

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

Disertación previa a la obtención del título de economista

Impuestos indirectos: El caso del impuesto a los consumos especiales gravado a los cigarrillos

Gustavo Estuardo Camacho Dávila

gustavolcoupe@hotmail.com

Director: Econ. Edwin Buenaño

edwinbuenanio@inec.gob.ec

Quito, junio de 2011

Resumen

A nivel mundial, la regulación del mercado de cigarrillos y otros productos elaborados de tabaco han sufrido fuertes cambios en los últimos años. Los impuestos que gravan el consumo de tales productos se utilizan con dos fines básicos: El primero, es aumentar los ingresos tributarios del Estado y, el segundo, es utilizarlos como política de salud pública que impida la proliferación de su consumo. En el caso ecuatoriano, estos impuestos han experimentado diversas fluctuaciones en sus tasas. Este documento analiza y determina los motivos de estas fluctuaciones, mediante el estudio de las reformas tributarias y otras leyes; además compara los niveles de recaudación del ICE de los cigarrillos con el costo que representa para el Estado tratar enfermedades ocasionadas por su consumo. Finalmente, se llega a la conclusión de que aún falta desarrollar políticas de salud pública relacionadas al impuesto, pues hasta el momento sólo está cumpliendo el objetivo recaudatorio.

Palabras clave: Cigarrillos, Impuesto a los consumos especiales, Impuestos indirectos, Salud pública, Ingresos tributarios.

*A mis padres, Mónica de los Ángeles y Juan Carlos,
por ser ejemplos dignos de superación y entrega y,
por su apoyo incondicional en cada momento de mi vida.
Admiro su fortaleza y lo que han hecho de mí.*

*A Mónica Giannina por su amor y confianza y,
a Angélica por recordarme como ser feliz.*

*A Alicia y a Edwin, por su valioso apoyo, confianza y sobre todo
por guiarme sabia y oportunamente.*

A mis padres y abuelos por formarme como hombre de bien.

A los organismos y personas que permitieron la realización de esta disertación.

A todos, espero no defraudarlos y contar siempre con su apoyo.

Impuestos indirectos: El caso del impuesto a los consumos especiales gravado a los cigarrillos

Introducción	7
Metodología	12
Fundamentación teórica	13
Política fiscal	13
Política tributaria	13
Sistema tributario	13
Tributos	15
Impuestos en Ecuador	19
Impuestos óptimos	20
Los impuestos de Ramsey	21
Excedente del consumidor	23
Excedente del productor	24
Elasticidades	25
Agroindustria tabacalera	27
Orígenes	27
Historia del tabaco en Ecuador	28
El cultivo	30
Proceso industrial	33
Regulación de productos derivados del tabaco	34
Impuestos en el Ecuador	36
Desarrollo histórico de los impuestos al cigarrillo	36
El caso uruguayo	49
Recaudación y destino del ICE de los cigarrillos	51
Análisis de la recaudación	51
Destino del ICE de los cigarrillos	55
Medidas de salud pública adoptadas para disminuir el consumo de cigarrillo	61
Incremento de impuestos	61
Otras medidas para reducir el consumo de cigarrillos	63
Relación entre recaudación y gasto fiscal en salud pública	65
Costos para la economía	65
Conclusiones	71
Recomendaciones	73

Referencias bibliográficas	74
Anexos	76

Introducción

El Estado ecuatoriano financia sus gastos en base a los ingresos petroleros y no petroleros; los primeros provienen de la exportación de crudo y la venta de sus derivados, mientras que los segundos están constituidos principalmente por la recaudación tributaria.

Históricamente se ha dicho que la mayor fuente de ingreso para el Ecuador la constituyen los ingresos petroleros, pero las cifras demuestran que los ingresos por tributos han sido siempre mayores. Es así que en el año 2000 los ingresos petroleros eran el 7,8% del PIB, y mantuvieron una tendencia a la baja que en el 2010 resultó de 5,3%, mientras que con los ingresos no petroleros sucedió lo contrario, aumentaron su participación en el PIB de 11,7% en el 2000 a 15% en el 2010 (BCE, 2009).

El impuesto a los consumos especiales (ICE) forma parte de los ingresos no petroleros, es un impuesto que grava a los bienes suntuarios, entre ellos: cigarrillos, bebidas alcohólicas, automóviles, etc. Su recaudación en el 2010 alcanzó USD 530 millones (SRI, 2010), teniendo una participación de 6,34% en la recaudación total de impuestos por el SRI, y un 11,27% en la recaudación de impuestos indirectos.

El ICE, al ser una herramienta de política tributaria y considerando al tipo de productos que grava, es siempre objeto de aumento en sus tarifas impositivas, tanto así que desde 1999 han existido 3 incrementos en la tarifa de ICE a los cigarrillos, la más reciente se dio en el 2007, además a finales del año 2009 la Asamblea Nacional trató una reforma tributaria que incluía un aumento en dicha tarifa, finalmente la propuesta no fue aprobada.

Sin embargo, en el artículo 82 de la Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno (LORTI) se establece que la marca de mayor venta a nivel nacional determinará el precio mínimo de venta de los cigarrillos y, por ende, un impuesto mínimo. El SRI, semestralmente determina estos montos en base a la información presentada por las empresas productoras e importadoras de cigarrillos; es decir, que si existe un aumento en el precio de venta de la marca más vendida, aumenta el precio mínimo para la venta de todas las marcas de cigarrillos, y aumenta el impuesto mínimo, lo que a su vez ocasionaría un aumento en la recaudación total del ICE. En el 2010 las dos actualizaciones de los precios referenciales se dieron en marzo y septiembre, ambas coinciden en que la marca más vendida a nivel nacional es LÍDER, en la resolución NAC-DGERCGC10-00072, del 15 de marzo de 2010, se establece como precios mínimos USD 1,60 para la cajetilla de 20 unidades y USD 0,80 para la cajetilla de 10 unidades, con un impuesto mínimo de USD 0,857 y USD 0,429 respectivamente. Mientras que en la resolución NAC-DGERCGC10-00611, del 20 de septiembre, los precios cambian a USD 1,70 y USD 0,85, con impuestos mínimos de USD 0,911y USD 0,455, respectivamente.

En lo que va del 2011, ya se ha escuchado de las autoridades pertinentes, la intención de modificar las tarifas de dicho impuesto. En este caso, la iniciativa la tomó el Ministerio de Salud, quien elaboraría una propuesta en conjunto con el SRI (El Universo, 5 de enero de 2011:13). Esto constituiría la primera ocasión en que la autoridad encargada de la salud interviene en este proceso, puesto que históricamente el ICE ha sido abordado con el afán de aumentar los ingresos fiscales, más que atacar la problemática social que el consumo de cigarrillos genera.

A lo largo de los años han existido distintos enfoques de los impuestos con los que se ha gravado la producción de cigarrillos, pero siempre fueron fijados con una meta netamente recaudadora, no se ha tomado en cuenta los problemas que acarrea su consumo, y que a su vez generan costos para el Estado. Por ejemplo, en los hospitales públicos se atiende a pacientes con enfermedades derivadas del consumo de tabaco, lo mismo pasa en los hospitales de la Sociedad de Lucha Contra el Cáncer (SOLCA), donde parte de sus ingresos provienen del Estado. En este contexto, en el 2008 nace el Plan Nacional de Prevención y Control del Tabaco 2008-2011, cuyo objetivo es: *“Reducir la mortalidad, morbilidad y otros daños (económicos, sociales, ambientales) causados por el uso de los productos del tabaco”*.

El plazo de este plan está por terminar y aún no se han visto resultados. La importante participación del ICE en el recaudo fiscal y la problemática social generada por el consumo de tabaco justifican el desarrollo de esta disertación.

1. 1. Definición del problema

1.1.1. Recaudación tributaria

Los productos derivados del tabaco se encuentran gravados con el impuesto a los consumos especiales (ICE) y el impuesto al valor agregado (IVA). A inicios del 2008, el incremento en la tasa del ICE al 150% elevó la presión fiscal total al 64,3% del precio de venta al público; es decir, que de cada dólar que paga el consumidor, \$0,643 corresponden a ingresos del fisco por concepto de los dos gravámenes arriba mencionados. Los restantes \$0,357 se destinan a solventar el resto de las obligaciones legales vigentes (contribución a la seguridad social, pago del impuesto a la renta y participación laboral en las utilidades) así como a remunerar a distintos actores del agro, la industria y el comercio que participan de este sector productivo.

En el año 2001, la recaudación de ICE cigarrillos representaba el 23,85% de la recaudación de ICE total; mientras que la recaudación total de ICE era el 7,62% de la recaudación total bruta. Para el año 2008, el ICE de los cigarrillos llegaba al 16,18% del ICE total, y la participación del ICE total en la recaudación total bruta era de 8,54%. Lo que demostraría una tendencia negativa en la recaudación del impuesto gravado a los cigarrillos.

Es estrictamente necesario considerar hasta qué punto un incremento en la tasa impositiva del impuesto resulta en beneficio, en lugar de traer problemas, como un aumento en la evasión tributaria o contrabando, que a la larga generarían un efecto contrario al buscado; es decir, las recaudaciones se reducirían en lugar de incrementarse. Por otra parte, debe considerarse el propósito del Estado al aplicar cambios en las tarifas impositivas y el destino de su recaudación.

1.1.2. Salud pública

Es de conocimiento general que el cigarrillo es un producto sumamente nocivo para la salud. Aparte de ser altamente adictivo, es un factor de riesgo en enfermedades respiratorias, cardiovasculares y en distintos tipos de cáncer, la Organización Mundial de la Salud le

atribuye la causa del 90% de los casos de cáncer al pulmón, por lo que a nivel mundial es considerado un problema de salud pública.

Es por esto que el impuesto que grava a los cigarrillos es también utilizado como una política de salud pública, bajo la premisa de que un mayor precio de venta ocasionaría una reducción de su demanda. Además, el Estado en su afán de proteger a la ciudadanía tiene como una de sus obligaciones brindar servicios de salud, lo que representaría un fuerte nivel de gasto público al tratar pacientes con enfermedades ocasionadas por el consumo de cigarrillo y la problemática social que se genera alrededor del tema.

1.2. Justificación

Está claro que, en sus orígenes, los impuestos gravados al cigarrillo constituían una fuente importante de recursos para el Estado. En ese entonces se desconocía o se negaba los potenciales efectos del tabaco en la salud, por lo que su propósito único era recaudar más dinero, con el transcurso de los años. Ahora que está comprobado su efecto nocivo, el concepto de este impuesto ha sido interpretado como una medida para reducir el consumo, lo que podría ocasionar confusiones a la hora de tomar decisiones referentes al tema, pues los gobernantes pueden tener intenciones diferentes al propósito con el que fue creado el impuesto.

Como se menciona en el párrafo anterior, es de conocimiento público los efectos del tabaco en la salud. Estos efectos generan un costo social para el Estado, pues entre sus deberes está brindar servicios de salud a sus mandantes. El Estado no solamente tiene el costo de los tratamientos de pacientes con enfermedades relacionadas con el consumo de tabaco, sino también el gasto de programas destinados a brindar información sobre el tema, y un costo por la problemática social que también se le atribuye a este tipo de productos. No hay datos concretos sobre este costo, por lo que sería importante determinar si la recaudación del ICE de los cigarrillos cubre este costo social. De hacerlo no habría mayor inconveniente pues se hablaría de un buen resultado del impuesto, pero si no alcanza a cubrir estos costos, el Estado se enfrentaría a un gran problema y tendría que revisar la tarifa del impuesto en base a ese costo.

La implementación de una tarifa adecuada, le permitirá al Estado alcanzar su objetivo de una recaudación eficiente y sostenible con la que, además, podría llevar a cabo programas sociales enfocados al tratamiento de enfermedades ocasionadas por el consumo de tabaco.

Los argumentos antes expuestos justifican el desarrollo de esta investigación, además se justifica su viabilidad desde el punto de vista de la información pública que se podrá obtener de distintas entidades como el Servicio de Rentas Internas, encargado de la recaudación tributaria, el Ministerio de Salud Pública y, finalmente, se podrá recurrir a las empresas involucradas en el sector productivo del tabaco.

1.3. Delimitación

El presente trabajo, al ser referente a un impuesto recolectado por el Gobierno Central a través del Servicio de Rentas Internas, se encuentra delimitado a nivel Ecuador. En cuanto a

la delimitación temporal, se centra en el período comprendido entre los años 1989 y 2010, debido a que en este período se incorpora en el sistema tributario ecuatoriano el concepto de impuesto a los consumos especiales y, además, en este período se han dado varias reformas tributarias que han comprendido incrementos y reducciones en la tarifa del impuesto.

1.4. Preguntas de investigación

¿Cómo se constituyó el ICE, cuál fue su principal propósito entonces y cuál es su propósito ahora?

¿Cómo ha evolucionado la recaudación del impuesto a los consumos especiales y cuál ha sido su participación dentro de la recaudación total de impuestos a cargo del Servicio de Rentas Internas del Ecuador?

¿Cuál ha sido el costo para el Estado a la hora de tratar los problemas de salud de fumadores, la recaudación actual permitiría cubrir ese costo?

¿Qué políticas gubernamentales de carácter social ha desarrollado el Estado con la recaudación tributaria del ICE a los cigarrillos?

1.5. Hipótesis de trabajo

El impuesto a los consumos especiales gravado a los cigarrillos fue concebido como una importante fuente de financiamiento para el Estado. Pese a que se le quiere atribuir el nuevo propósito de solucionar problemas de salud pública, se mantiene su propósito original, puesto que no hay evidencia de reducciones en el consumo y tampoco hay programas del gobierno específicos hacia esa temática.

Entre los impuestos indirectos del sistema tributario ecuatoriano, el ICE de los cigarrillos ha constituido una pieza vital en la recaudación del Servicio de Rentas Internas, de ahí que sea víctima de constantes modificaciones. La recaudación tiene tendencia creciente.

La recaudación del ICE de los cigarrillos ha sido orientada a financiar programas de desarrollo social ajenos a la problemática ocasionada por el consumo de tabaco, como el Programa Nacional de Medicina Infantil Gratuita, Maternidad Gratuita, elevación de sueldos y salarios, aumento de pensiones jubilares, entre otros.

1.6. Objetivos

1.6.1. General

Analizar la creación y propósito del impuesto al consumo de cigarrillos, a fin de determinar su importancia en el desarrollo de la economía ecuatoriana.

1.6.2. Específicos

- Determinar la evolución de las tarifas del impuesto a los consumos especiales, la variación de su recaudación y su participación en la recaudación tributaria a cargo del SRI.
- Comparar los costos generados para el Estado por causa de fumadores, con la recaudación del impuesto.
- Analizar las políticas sociales que el Estado ha ejecutado con los ingresos recaudados por concepto de ICE.

Metodología del trabajo

La idea de realizar esta investigación surgió cuando el autor se percató de que las decisiones que involucraban cambios en el impuesto de los cigarrillos se tomaban basándose en las necesidades del momento. Nunca se había examinado la forma de manejar tales impuestos en el pasado.

El primer paso fue indagar acerca de la legislación vigente de los productos derivados del tabaco y desde ahí remontarse a épocas pasadas. La primera dificultad que se presentó fue la de conseguir suficientes referencias bibliográficas que hagan mención al período conocido como “los estancos” que inicia junto con la vida republicana. Para esto fue de gran utilidad el *software eSilec Profesional*, que recopila los Registros Oficiales desde 1895.

Una vez superada esa fase, el siguiente paso fue recolectar datos acerca de la recaudación tributaria desde el año 1989. Para conseguir esta información se acudió, en primer lugar, al Servicio de Rentas Internas, donde después de varios intentos solamente se obtuvo información desde 1993. La misma información fue solicitada al Ministerio de Finanzas, esta vez con mejor suerte, una antigua funcionaria de la Dirección General de Rentas proporcionó toda la información requerida.

Paralelamente a lo antes mencionado, se buscó información acerca del gasto del Estado a la hora de tratar pacientes con enfermedades ocasionadas por el consumo de tabaco, la lógica condujo a solicitar estos datos al Ministerio de Salud, que está a cargo de los hospitales y centros de salud públicos. Con mucha sorpresa se recibió la explicación de que no existen datos exactos. Los datos que se manejan en el Ministerio son una estimación porcentual basada en un estudio publicado por la Organización Mundial de la Salud. Este paso debió ser el periplo más grande a lo largo de la investigación, pues tratando de conseguir información más acertada se recurrió a las siguientes entidades: Ministerio de Finanzas, Sociedad de Lucha Contra el Cáncer (SOLCA), Fundación Ecuatoriana de Salud Respiratoria (FESAR) e, incluso, Industrias del Tabaco S.A. (ITABSA). Ninguna de ellas tuvo la información necesaria, por lo que se optó por utilizar los datos avalados por el Ministerio de Salud.

Al completar los requerimientos de información estadística se procedió a su análisis comparativo a fin de determinar la efectividad de las políticas públicas aplicadas en el período de estudio. Para finalizar se utilizó técnicas econométricas mediante el programa informático *Eviews*, lo que permitió corroborar la hipótesis planteada. El gasto en salud no tiene relación con la recaudación tributaria.

Fundamentación teórica

2.1. Política fiscal

Conjunto de instrumentos y medidas que toma el Estado con el objeto de recaudar los ingresos necesarios para realizar las funciones que le ayuden a cumplir los objetivos de la política económica general. Los principales ingresos de la política fiscal son por la vía de impuestos, derechos, productos, aprovechamientos y el endeudamiento público interno y externo. La política fiscal como acción del Estado en el campo de las finanzas públicas, busca el equilibrio entre lo recaudado por impuestos y otros conceptos y los gastos gubernamentales. Es el manejo por parte del Estado de los ingresos vía impuestos, y la deuda pública para modificar el ingreso de la comunidad y sus componentes: el consumo y la inversión. Su objetivo se expresa en tres aspectos: Redistribuir la renta y los recursos con ajustes de tipo impositivo, contrarrestar los efectos de los auges y las depresiones y aumentar el nivel general de la renta real y la demanda.

2.2. Política tributaria

Forma parte de la política fiscal y puede definirse como el conjunto de directrices, orientaciones, criterios y lineamientos para determinar la carga impositiva directa e indirecta a efecto de financiar la actividad del Estado.

2.3. Sistema tributario

Los tributos forman parte de los instrumentos de mayor importancia con los que cuenta el Estado para promover el desarrollo económico, sobre todo porque a través de éstos se puede influir en los niveles de asignación del ingreso entre la población, ya sea mediante un determinado nivel de tributación entre los distintos estratos o a través del gasto social, el cual depende en gran medida del nivel de recaudación logrado.

Un sistema tributario es un sistema de derecho, un conjunto de normas jurídicas que se integran en el ordenamiento jurídico global, y forman parte de él, y se aplican mediante procedimientos y relaciones jurídicas. Un sistema tributario es un conjunto coherente de instituciones jurídicas llamadas tributos, insertas en el ordenamiento jurídico general.(Ciarlo, 2002: 8)

Es decir que el sistema tributario está formado por el conjunto de tributos que estén vigentes en un país y época determinados, establecidos por una norma de rango legal y exigido en razón del cumplimiento de un presupuesto. Esto explica que cada sistema tributario sea distinto a otro, ya que cada uno de ellos está integrado por los variados impuestos que cada país adopte, según sea su producción, formas políticas, tradiciones y naturaleza geográfica de los mismos. Pero, independientemente de la naturaleza de tributos que cada país adopte, existen ciertas características generales que un sistema tributario debe cumplir.

2.3.1. Justicia. Un sistema tributario debe ser equitativo o justo en su trato a las personas. Se considera que debe cumplir dos principios:

a) **Equidad horizontal.** Las personas que son iguales o que se encuentran en una situación similar deben pagar impuestos iguales o similares.

b) **Equidad vertical.** Las personas que disfrutan de un bienestar mayor deben pagar más impuestos.

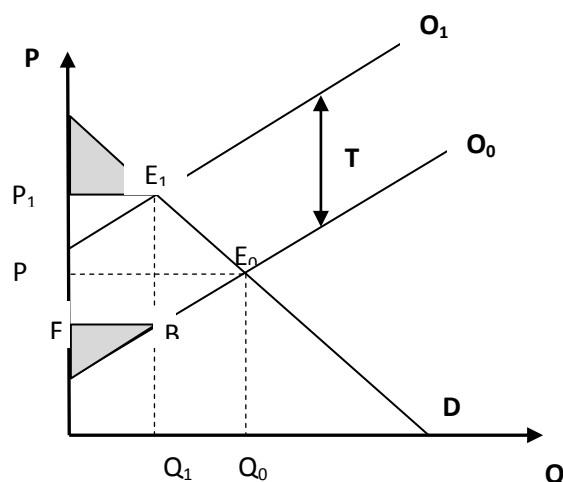
Los sistemas tributarios en que los ricos pagan una proporción mayor de renta que los pobres se llaman progresivos. Por el contrario, son sistemas regresivos cuando los pobres pagan una proporción mayor que los ricos.

Las opiniones sobre el grado de progresividad que deben tener los impuestos son controvertidas, ya que hay quienes consideran que tipos más altos desincentivan el trabajo y la asunción de riesgos empresariales; esta opinión es similar a quienes consideran que las personas tienen derecho a disfrutar de los frutos de su trabajo, y quien trabaje más tiene derecho a disfrutar de rentas más altas. En cambio, otros consideran que una sociedad justa debe tratar de aumentar el bienestar de las personas que estén en peor situación.

2.3.2. Eficiencia. El sistema tributario debe interferir lo menos posible en el modo en el que la economía asigna los recursos, y debe recaudar ingresos con el menor costo posible para sus contribuyentes. Por ejemplo, unos impuestos muy elevados pueden reducir los incentivos a trabajar y, por tanto, interferir en la eficiencia de la economía. Los impuestos que gravan ciertos bienes, como el cigarrillo, disuaden a consumidores de comprar esos bienes y, por lo tanto, también interfieren en la eficiencia de la economía.

En el Gráfico No. 1 se puede observar un ejemplo, se tiene una oferta y demanda de un bien (cigarrillos), siendo su equilibrio E_0 . Si se pone un impuesto de T dólares por cajetilla, la oferta pasa a ser O_1 (suben los costos) y el nuevo equilibrio sería E_1 . El Estado recauda el área FP_1E_1B . Hay una pérdida de excedente E_1E_0B , luego disminuye la eficiencia. El excedente del productor es el área sombreada de abajo, y el excedente del consumidor es el área sombreada de arriba.

Gráfico No. 1
Perdida de Eficiencia



Elaboración: Gustavo Camacho

2.3.3. Sencillez administrativa. La administración del sistema fiscal tiene elevados costos tanto para el Estado, con objeto de gestionar la recaudación de impuestos, como para sus contribuyentes, que dedican muchas horas a cumplimentar las declaraciones, pagando incluso para que se las hagan. A mayor sencillez menos costos.

2.3.4. Flexibilidad. Cuando cambian las circunstancias económicas puede ser deseable modificar los tipos impositivos. Con un sistema tributario flexible debería ser relativamente fácil hacerlo. Sin embargo, estos ajustes muchas veces van acompañados de un amplio debate político si el sistema tiene poca flexibilidad.

2.3.5. Transparencia o sensibilidad política. Un sistema tributario debe proporcionar la información necesaria para que se pueda averiguar los impuestos que paga cada persona. Cada contribuyente en tanto use servicios públicos debe poder conocer lo que paga, tanto a título personal como lo que paga el resto de contribuyentes por los servicios que reciben. Un sistema tributario transparente debe de facilitar listas de contribuyentes con lo que paga cada uno.

2.4. Tributos

Como noción general se dice que los tributos son "*las prestaciones en dinero que el Estado exige en ejercicio de su poder de imperio en virtud de una ley y para cubrir los gastos que le demanda el cumplimiento de sus fines*" (Villegas, 1998: 98)

Es decir, son prestaciones obligatorias y respaldadas por una ley, pues no hay tributo sin ley previa que lo establezca. Como todas las leyes que establecen obligaciones, la norma tributaria es una regla hipotética, cuyo mandato se concreta cuando ocurre la circunstancia fáctica condicionante prevista en ella como presupuesto de la obligación. Tal condición fáctica e hipotética se denomina hecho imponible; es decir, toda persona debe pagar al Estado la prestación tributaria graduada según los elementos cuantitativos que la ley tributaria dispone y exige.

El objetivo del tributo es fiscal; es decir que su cobro tiene su razón de ser en la necesidad de obtener ingresos para cubrir los gastos que le demanda la satisfacción de las necesidades públicas. Además, el tributo puede perseguir también fines extra fiscales, o sea, ajenos a la obtención de ingresos.

2.4.1. Clases de tributos

2.4.1.1. Tasas. Constituyen el tributo que probablemente mayores discrepancias ha causado y el que más dificultades presenta para su caracterización. Ello se debe en parte a que quienes la han tratado han confundido elementos económicos, jurídicos y políticos, pero que con el pasar del tiempo se ha logrado que además de estas razones se obtenga la caracterización correcta de la tasa en donde tiene trascendencia, en virtud del tan necesario perfeccionamiento en la construcción jurídica de la tributación.

De modo que se define la tasa como *"un tributo cuyo hecho generador está integrado con una actividad del Estado divisible e inherente, hallándose esa actividad relacionada directamente con el contribuyente"* (Villegas, 1998: 90)

Dada a la importancia relativa de las tasas, se las clasifica de la siguiente manera:

a) Tasas jurídicas

- De jurisdicción civil contenciosas (juicios civiles propiamente dichos, comerciales, rurales, mineros, etc.)
- De jurisdicción civil voluntaria (juicios sucesorios, información sumaria, habilitaciones de edad, etc.)
- De jurisdicción penal (proceso de derecho penal común y derecho penal contravencional)

b) Tasas administrativas

- Por concesión y legalización de documentos o certificados (autenticaciones, legalizaciones, etc.)
- Por controles, fiscalizaciones, inspecciones oficiales (salubridad, pesas y medidas, etc.)
- Por autorizaciones, concesiones y licencias (permisos de edificación, de conducir, de caza y pesca, etc.)
- Por inscripción de los registros públicos (registro civil, del automotor, prendario, etc.)

2.4.1.2. Contribuciones especiales. Por su fisonomía jurídica particular se ubican en situación intermedia entre los impuestos y las tasa. Esta categoría comprende gravámenes de diversa naturaleza, definiéndose como *"los tributos obligatorios debidos en razón de beneficios individuales o de grupos sociales derivados de la realización de obras, o gastos públicos, o especiales actividades del Estado"* (Guliani, 1993: 607)

2.4.1.3. Impuestos. La definición de impuesto contiene muchos elementos y, por lo tanto, pueden existir diversas definiciones sobre el mismo. Entre las principales están las siguientes:

La Asamblea Constituyente de Francia en 1789 decía: *"El impuesto es la deuda común de todos los ciudadanos y el precio de las ventajas que la sociedad les procura"* (OMEBA, 1979, citado en Hidalgo, 1993: 43)

Vitti de Marco: *"El impuesto es una parte de la renta del ciudadano, que el Estado percibe con el fin de proporcionarse los medios necesarios para la producción de los servicios públicos generales"* (Flores, 1946: 33)

Luigi Cossa: *"El impuesto es una parte proporcional de la riqueza de los particulares deducido por la autoridad pública, a fin de proveer a aquella parte de los gastos de utilidad general que no cubren las rentas patrimoniales"* (Flores, 1946: 33)

José Álvarez de Cienfuegos: *“El impuesto es una parte de la renta nacional que el Estado se apropia para aplicarla a la satisfacción de las necesidades públicas, distrayéndola de las partes alícuotas de aquella renta propiedad de las economías privadas y sin ofrecer a éstas compensación específica y recíproca de su parte”* (Flores, 1946: 33)

2.4.1.3.1. Elementos del impuesto. Los elementos más importantes del impuesto son: El sujeto, el objeto, la fuente, la base, la cuota y la tasa. A continuación se especifican cada uno de éstos.

a) Sujeto. Éste puede ser de dos tipos: Sujeto activo y sujeto pasivo. El sujeto activo es aquel que tiene el derecho de exigir el pago de tributos.

El sujeto pasivo es toda persona física o moral que tiene la obligación de pagar impuestos en los términos establecidos por las leyes. Sin embargo, hay que hacer notar una diferencia entre el sujeto pasivo del impuesto y el sujeto pagador del impuesto, mejor llamado contribuyente, ya que muchas veces se generan confusiones, como sucede, por ejemplo, con los impuestos indirectos. El sujeto pasivo del impuesto es aquel que tiene la obligación legal de pagar el impuesto, mientras que el contribuyente del impuesto es quien realmente paga el impuesto.

b) Objeto. Es la actividad o bien que la ley señala como el motivo del gravamen, de tal manera que se considera como el hecho generador del impuesto.

c) Fuente. Se refiere al monto de los bienes o de la riqueza de una persona física o moral, de donde provienen las cantidades necesarias para el pago de los impuestos. De tal forma, las fuentes resultan ser el capital y el trabajo.

d) Base. Es el monto gravable sobre el cual se determina la cuantía del impuesto. Por ejemplo: el monto de la renta percibida, número de litros producidos, el ingreso anual de un contribuyente, otros.

e) Unidad. Es la parte alícuota, específica o monetaria que se considera de acuerdo a la ley para fijar el monto del impuesto. Por ejemplo: cajetilla de cigarrillos, un litro de gaseosa, etc.

f) Cuota. Es la cantidad en dinero que se percibe por unidad tributaria, de tal forma que se fija en cantidades absolutas. En caso de que la cantidad de dinero percibida sea como porcentaje por unidad, entonces se está hablando de tasa. Las principales cuotas se pueden clasificar de la siguiente manera:

- **Fija o específica,** establece la cantidad exacta que se debe pagar por unidad tributaria. Por ejemplo \$0,20 por kilo de azúcar.
- **Proporcional o Add-valorem,** establece un porcentaje fijo cualquiera que sea el valor de la base. Por ejemplo 12% del precio de venta al público.

2.4.1.3.2. Funciones del impuesto. Los impuestos tienen en el sistema económico gran importancia debido a que a través de éstos se pueden alcanzar diversos objetivos. Originalmente los impuestos servían exclusivamente para que el Estado se allegara de

recursos; sin embargo, actualmente se puede ver que existen varios fines como los que se mencionan a continuación:

a) Redistribución del ingreso. Uno de los puntos fundamentales de un sistema impositivo es lograr redistribuir el ingreso en favor de un sector o grupo social; esto se alcanza cuando se logran reducir todos aquellos efectos negativos que generan los mercados en la economía. Una vía fundamentalmente poderosa para lograr la redistribución del ingreso es a través de la aplicación de impuestos al ingreso a tasas progresivas, como por ejemplo a través del impuesto sobre la renta.

b) Mejorar la eficiencia económica. Otro punto fundamental para el sistema impositivo es lograr la eficiencia económica; esto se logra si se pueden corregir ciertas fallas del mercado como las externalidades.

c) Proteccionistas. Los impuestos, por otra parte, pueden tener fines proteccionistas a fin de proteger a algún sector muy importante de la nación, como puede ser, por ejemplo, alguna industria nacional, el comercio exterior o interior, la agricultura, etc.

d) De fomento y desarrollo económico. Los impuestos, por otra parte, tienen un papel fundamental en el desarrollo económico del país o de alguna región en particular. Esto se logra a través de los recursos que se obtienen, los cuales se pueden destinar, por ejemplo, a fomentar a algún sector económico en particular, por ejemplo, a través de un impuesto sobre el consumo de gasolina mediante el cual se pretenda financiar la construcción de carreteras.

e) Política de salud pública. Es prácticamente un nuevo mecanismo que el Estado utiliza para detener el consumo de sustancias que puedan generar problemas de salud, este es el caso del Impuesto gravado a los cigarrillos y al alcohol.

2.4.1.3.3. Clasificación del impuesto. Existen diversas maneras de clasificar los impuestos, Luigi Cossa los clasifica *“desde el punto de vista de su distribución, en fijos, proporcionales y regresivos; por su carácter permanente o transitorio, en ordinarios o extraordinarios; por la naturaleza de la entidad sujeta al impuesto, en directos e indirectos”* (OMEBA, 1979, citado en Vinueza, 2005: 18)

Los impuestos directos son aquellos que gravan al ingreso, la riqueza, el capital o el patrimonio y que afectan en forma directa al sujeto del impuesto. Por lo tanto no es posible que se traslade la carga a otra persona.

Los impuestos indirectos son aquellos que recaen sobre los gastos de producción y consumo. Por lo tanto, su principal característica es que son trasladables hasta el consumidor final.

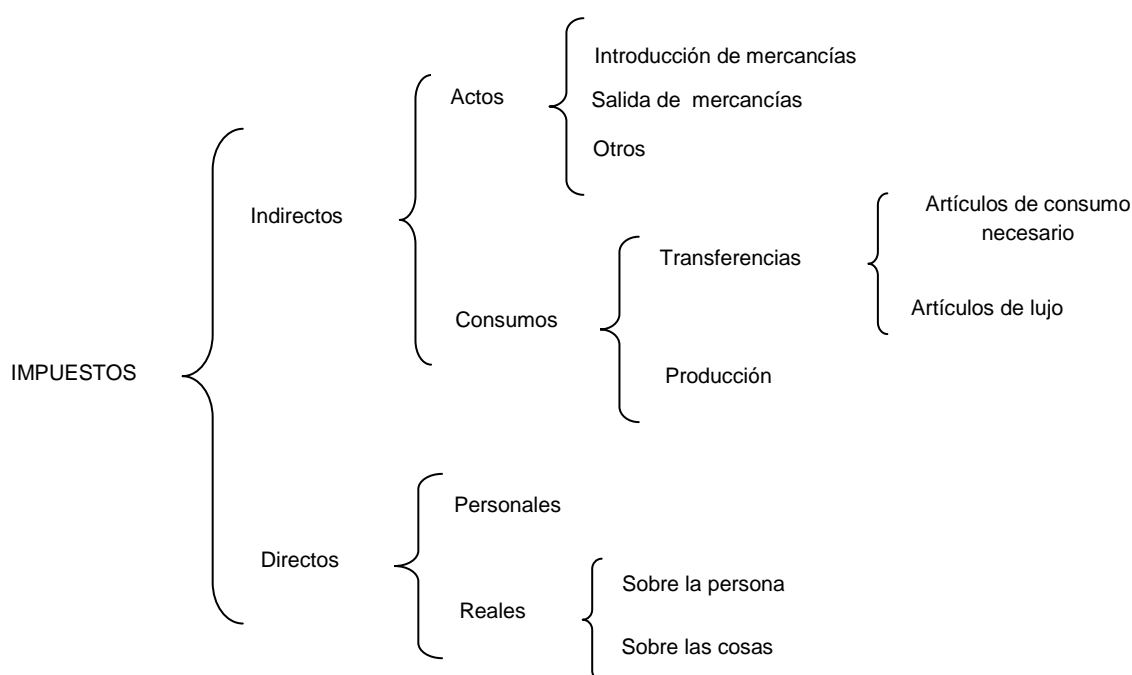
Los impuestos indirectos se pueden clasificar también como impuestos sobre los actos e impuestos sobre el consumo. En el primer caso se tiene, por ejemplo, los impuestos sobre la importación y la exportación; mientras que en el segundo están el impuesto al valor agregado IVA y el impuesto a los consumos especiales ICE. Los impuestos al consumo son aquellos que pretenden gravar la demanda final de productos y servicios de forma que el adquirente de los mismos sea el sujeto incidido por ellos. Para el efecto, la norma jurídica tributaria adopta diversas estructuras impositivas en las que se grava a los bienes y

servicios, ya sea en su forma final o en las diversas fases de producción, o en todas las etapas de comercialización o en una sola de ellas.

Desde el punto de vista de la distribución, se tiene que los impuestos proporcionales son aquellos en los que la tasa es un porcentaje invariable, independientemente del monto de la base imponible. En el caso de los impuestos progresivos son los que gravan más a medida que la base imponible o capacidad de pago es mayor, lo contrario sucede con los impuestos regresivos, en los que a mayor capacidad de pago, menor proporción del tributo.

En el Gráfico No. 2 se muestra un resumen de la clasificación de los impuestos según el sujeto.

Gráfico No.2
Clasificación de los impuestos



Elaboración: Gustavo Camacho

2.5. Impuestos en Ecuador

La Constitución Política del Ecuador en el artículo 300 dice:

Art. 300.- El régimen tributario se regirá por los principios de generalidad, progresividad, eficiencia, simplicidad administrativa, irretroactividad, equidad, transparencia y suficiencia recaudatoria. Se priorizarán los impuestos directos y progresivos.

La política tributaria promoverá la redistribución y estimulará el empleo, la producción de bienes y servicios, y conductas ecológicas, sociales y económicas responsables.
(Constitución del Ecuador, 2008)

Los principios que constan en este artículo fueron explicados con anterioridad¹, a excepción de:

Generalidad. Las leyes tributarias tienen que ser generales y abstractas, y no referirse en concreto a determinadas personas o grupos de personas, sea concediéndoles beneficios y exenciones o imponiéndoles gravámenes.

Irretroactividad. En general, toda ley rige hacia el futuro. Excepcionalmente, en lo penal, pueden aplicarse normas posteriores, si son favorables a la persona infractora.

Las leyes ecuatorianas que tratan sobre el sistema tributario son: Código Tributario, Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno, Ley de Equidad Tributaria.

En la Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno se incluye todo lo referente a los impuestos, y por consecuente en el Título Tercero consta el impuesto a los consumos especiales.

2.6. Impuestos óptimos

“La estructura impositiva óptima es aquella que maximiza el bienestar social, y que promueve la combinación de equidad y eficiencia que mejor refleja la actitud de la sociedad hacia estos objetivos contrapuestos” (Stiglitz, 1992: 525)

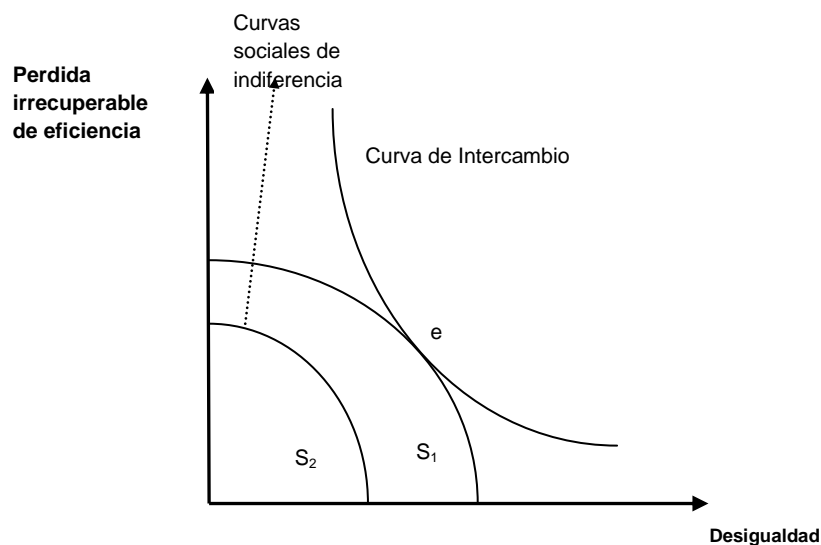
Es una práctica común por parte de los estados aplicar impuestos distorsionadores. Esto sucede porque no tienen información perfecta sobre las características de cada miembro de la sociedad. Si tuviera acceso completo a la información de la ciudadanía podría establecer un impuesto de cuantía fija mayor para quienes tengan mayor capacidad de pago, pero por la información limitada, sus decisiones las toman analizando indicadores económicos observables, como los niveles de renta y gasto, lo que les deja dos opciones para implementar el impuesto: Un impuesto uniforme de cuantía fija; es decir, cada persona paga lo mismo bajo cualquier circunstancia; o un impuesto proporcional a sus capacidades, este último es inevitablemente distorsionador. Por ejemplo, en el caso del impuesto a la renta, dos personas pueden tener el mismo nivel de ingreso, pero una de ellas puede trabajar mucho más que la otra.

La utilización de impuestos distorsionadores es una consecuencia del deseo de redistribuir la renta. Aquí surge una disyuntiva, pues se puede establecer un impuesto más progresivo, cuya carga impositiva recaiga más sobre quienes tengan ingresos más altos, pero que ocasione una reducción en la eficiencia económica.

En el Gráfico No. 3, la curva de indiferencia muestra las combinaciones de pérdidas irreversibles de eficiencia y desigualdad entre las que es indiferente la sociedad. Está dispuesta a aceptar un cierto aumento de la ineficiencia a cambio de cierta reducción de la desigualdad. El sistema impositivo óptimo maximiza el bienestar de la sociedad, Está representado por el punto e, donde la curva de indiferencia es tangente a la curva de intercambio (equidad – eficiencia).

¹ A partir de la página 11 dentro de las características deseables de un sistema tributario.

Gráfico No. 3
Equidad Vs. eficiencia



Fuente: Stiglitz, 1992: 525
Elaboración: Gustavo Camacho

2.7. Los impuestos de Ramsey

La teoría de la imposición óptima tiene su inicio en el trabajo del profesor Frank Ramsey (1927), en su artículo titulado “*A Contribution to the theory of taxation*”, publicado en el *Economic Journal* en 1927. Allí Ramsey considera el problema de elección de una política impositiva óptima en una economía estática con un agente representativo, cuando el gobierno tiene como único instrumento fiscal impuestos distorsionadores. Otros supuestos del modelo son:

Existen tres bienes, dos producidos X e Y , y el numerario L del cual el consumidor representativo está dotado con la cantidad w .

La utilidad del consumidor es cuasilineal en X e Y :

$$\mu(x, y, l) = v_x(x) + v_y(y) + l$$

El bien numerario es, además, el insumo primario de la economía. Esto quiere decir que los otros dos bienes se producen a partir de éste mediante tecnologías inversas:

$$C_x(x) = c_x x \quad \text{y} \quad C_y(y) = c_y y$$

Las industrias son competitivas, por lo que cobrarán el costo marginal y, dada la tecnología, los beneficios son nulos.

De esta forma el problema que resuelve el consumidor representativo es:

$$\begin{aligned} & \max v_x(x) + v_y(y) + l \\ \text{s.a. } & p_x x + p_y y + l \leq m \end{aligned}$$

Siendo $x(p_x), y(p_y)$ las funciones de demanda y $V(p_x, p_y)$ la inversa de la utilidad.

El gobierno tiene que recaudar la cantidad R mediante impuestos indirectos sobre los bienes producidos (t_x, t_y) , de modo que $p_k = c_k + t_k$, $k = x, y$, pero buscando la maximización del bienestar. El problema que resuelve viene dado por:

$$\begin{aligned} & \max V(p_x, p_y) \\ \text{s.a. } & t_x x(p_x) + t_y y(p_y) \geq R \end{aligned}$$

Cuyas condiciones de primer orden aplicando la identidad de Roy son:

$$\begin{aligned} -x(p_x) + \lambda \left[x(p_x) + t_x \frac{dx}{dp_x} \right] &= 0, \\ -y(p_y) + \lambda \left[y(p_y) + t_y \frac{dy}{dp_y} \right] &= 0, \end{aligned}$$

Donde $\lambda < 0$. Tras unas simples operaciones:

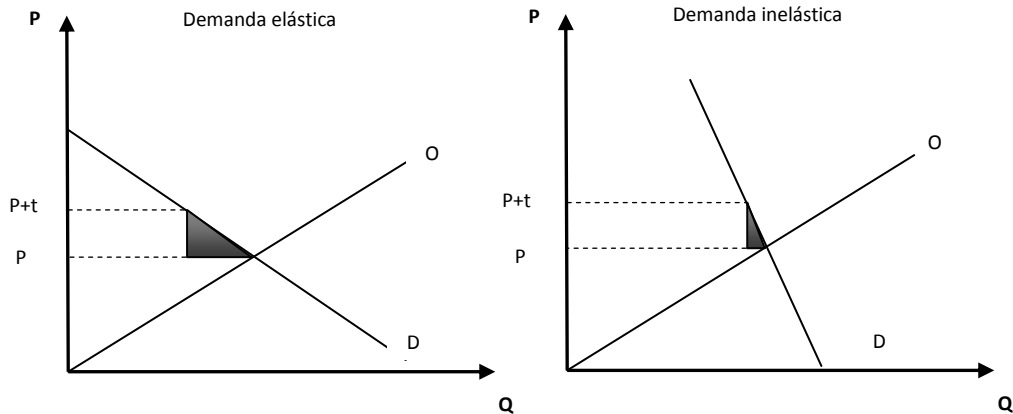
$$\begin{aligned} t_x &= \frac{(1-\lambda)}{\lambda} x(p_x) \frac{dp_x}{dx} > 0, \\ t_y &= \frac{(1-\lambda)}{\lambda} y(p_y) \frac{dp_y}{dy} > 0, \end{aligned}$$

Llamando $\beta = -\frac{(1-\lambda)}{\lambda} > 0$, y teniendo en cuenta el concepto de elasticidad de la demanda $\varepsilon_z = -\frac{dz}{dp_z} \frac{p_z}{z}$, se obtienen los impuestos óptimos así:

$$\begin{aligned} t_x^* &= \frac{\beta c_x}{\varepsilon_x - \beta} > 0, \\ t_y^* &= \frac{\beta c_y}{\varepsilon_y - \beta} > 0, \end{aligned}$$

Con lo cual se origina lo que se conoce como la regla de Ramsey: suponiendo que $c_x = c_y$, el impuesto óptimo debe ser mayor sobre aquel bien cuya elasticidad de la demanda sea menor. Por ejemplo, si $t_x^* > t_y^* \leftrightarrow \varepsilon_x < \varepsilon_y$. Es decir, se debería gravar con impuestos más altos los bienes cuyas demandas son relativamente inelásticas y con impuestos bajos los bienes cuyas demandas son elásticas. Esto se explica en el Gráfico No. 4, por cuanto menos elástica es la función de demanda, la pérdida de excedente neto generada por un impuesto distorsionante será menor.

Gráfico No. 4
Efecto de un impuesto según el tipo de demanda



Elaboración: Gustavo Camacho

2.8. Excedente del consumidor

Es muy común en la economía que cuando una persona deja de ganar dinero, realmente está perdiendo, y cuando deja de pagar dinero, está ganando. Sin embargo, las ganancias y pérdidas señaladas no son tangibles porque no forman un flujo de dinero, como es el caso, por ejemplo, de un flujo de caja en una empresa o una ganancia de una persona en un negocio. Partiendo de esto, el excedente del consumidor se puede definir así:

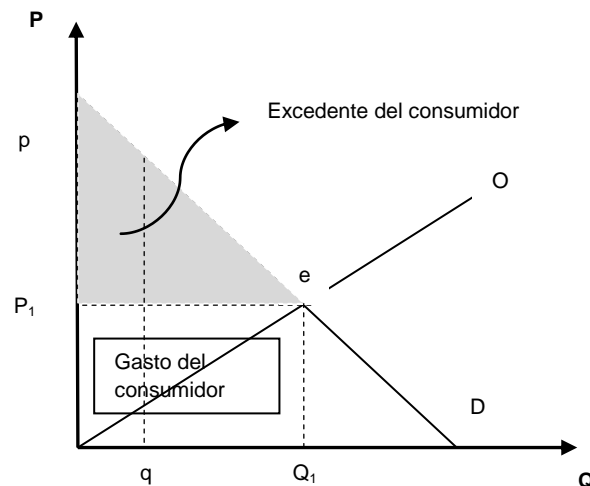
El excedente del consumidor de un bien es la diferencia entre la cantidad máxima que este estaría dispuesto a pagar por el número de unidades del bien que demanda y la cantidad que realmente paga en el mercado. El excedente del consumidor es la diferencia entre la utilidad total de un bien y valor total de mercado. (Mochón, 2005: 66)

Por ejemplo, una familia generalmente gasta cierta cantidad de dinero en alimentación y de pronto bajan los precios de los bienes que consume normalmente. Entonces esta familia gastará menos en dichos productos, lo cual significa que la familia tendrá mayor disponibilidad de dinero que podrá ahorrarlo o gastarlo en otros bienes o servicios.

En el Gráfico No. 5 se puede observar cómo un determinado consumidor demandará la cantidad Q_1 para el precio de mercado P_1 . Sin embargo, este consumidor está dispuesto a pagar un precio más elevado por las primeras unidades del bien o servicio. Dicho de otra manera, para cualquier cantidad inferior a Q_1 se muestra dispuesto a pagar un precio superior a P_1 . Por ejemplo, estará dispuesto a pagar p por las primeras q unidades del bien.

El excedente del consumidor está representado por el área sombreada delimitada por la curva de demanda y la línea de precio, mientras que lo que realmente paga está representado en el área rectangular producto de la multiplicación de P_1 con Q_1 .

Gráfico No. 5
Excedente del consumidor



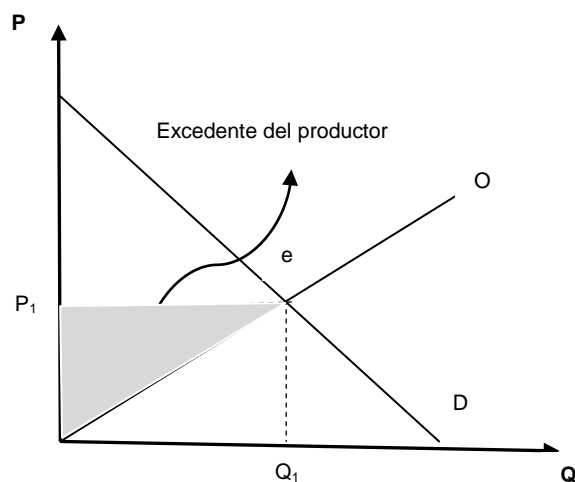
Elaboración: Gustavo Camacho

2.9. Excedente del productor

Bajo la misma lógica del razonamiento expuesto en el apartado anterior, el excedente del productor puede definirse como la diferencia entre el precio del mercado, y el precio al que el productor estaría dispuesto a vender el producto. Dicho de otra manera, es el ingreso que obtiene el oferente por la venta de un bien o servicio menos el coste de producirlo.

En el Gráfico No. 6, el excedente del productor está representado por el área sombreada delimitada por la curva de oferta y la línea del precio. En este caso, contrario al excedente del consumidor, el excedente del productor se incrementa mediante aumentos del precio del bien que ofrece.

Gráfico No. 6
Excedente del productor



Elaboración: Gustavo Camacho

Ambos excedentes son instrumentos que tienen como finalidad estudiar el bienestar de compradores y vendedores ante eventuales modificaciones de las condiciones del mercado. Lo que permitiría establecer si una situación es más deseable que otra. Y, evidentemente, siempre será mejor aquella situación en donde la suma de ambos excedentes sea mayor.

2.10. Elasticidades

La elasticidad se define como: *“Una medida de la sensibilidad de la cantidad demandada o de la cantidad ofrecida ante el cambio en alguno de sus factores determinantes”* (Mochón, 2005: 44)

Si bien existe una amplia clasificación de elasticidades, en lo que concierne a este estudio, se explicarán y utilizarán los siguientes tipos.

2.10.1. Elasticidad precio de la demanda

“La elasticidad precio de la demanda es la razón entre la variación porcentual de la cantidad demandada de un bien y la variación porcentual de su precio, manteniéndose constantes todos los demás factores que afectan a la cantidad demandada” (Mochón, 2005: 44). Es decir, que la elasticidad precio de la demanda mide la sensibilidad de la cantidad demandada frente a las variaciones del precio de mercado. Su fórmula está dada por:

$$\varepsilon_p = \frac{\Delta\%Q}{\Delta\%P}$$

La elasticidad precio de la demanda es igual a la variación porcentual de la cantidad dividida para la variación porcentual del precio. Como las curvas de demanda tienen pendiente negativa, las variaciones porcentuales de P y Q tienen signos opuestos y su cociente es negativo, por lo que se aplica el valor absoluto del resultado.

- Cuando ($\varepsilon_p > 1$) se habla de una demanda elástica, es decir que la variación porcentual de la cantidad demandada es mayor que la variación porcentual del precio.
- Cuando ($\varepsilon_p < 1$) es una demanda inelástica, es decir que la variación porcentual de la cantidad demandada es menor que la variación porcentual del precio.
- Cuando ($\varepsilon_p = 1$) se tiene una demanda con elasticidad unitaria, es decir que la variación porcentual de la cantidad demandada es exactamente igual que la variación porcentual del precio.

Existen algunos factores condicionantes de la elasticidad precio de la demanda, y éstos son:

- Que se trate de un bien de lujo o de un bien necesario. Por lo general, los bienes de primera necesidad son inelásticos, pues es difícil dejar de consumirlos, mientras que los bienes de lujo son elásticos, puesto que se puede dejar de consumirlos.

- Bienes sustitutivos cercanos. Cuando un producto tiene sustitutos cercanos suele tener demanda elástica, dado que al subir su precio el consumidor optará por comprar su sustituto.
- Proporción de renta gastada en el bien. Los bienes que acaparan mayor porción del presupuesto familiar son más elásticos.
- Período de tiempo. Cuanto mayor sea el período de tiempo mayor será la elasticidad, puesto que la conducta de los consumidores tarda en adaptarse.

2.10.2. Elasticidad precio de la oferta

“La elasticidad precio de la oferta es la variación porcentual experimentada por la cantidad ofrecida de un bien cuando su precio varía en 1 por 100, manteniéndose constantes los demás factores que afectan a la cantidad ofrecida” (Mochón, 2005: 44). Su fórmula está dada por:

$$\varepsilon_o = \frac{\Delta\%Q_o}{\Delta\%P_o}$$

La elasticidad precio de la oferta se calcula dividiendo la variación porcentual de la cantidad ofrecida por la variación porcentual del precio. Suele ser positiva, debido a que el precio y la cantidad ofrecida están directamente relacionados entre sí.

- Cuando ($\varepsilon_o > 1$) se habla de una oferta elástica, es decir que la variación porcentual de la cantidad ofrecida es mayor que la variación porcentual del precio.
- Cuando ($\varepsilon_o < 1$) se dice que es una oferta inelástica, es decir que la variación porcentual de la cantidad ofrecida es menor que la variación porcentual del precio.
- Cuando ($\varepsilon_o = 1$) es una oferta con elasticidad unitaria, es decir que la variación porcentual de la cantidad ofrecida es proporcional a la variación porcentual del precio.

La elasticidad precio de la oferta está condicionada por la flexibilidad de vendedores para alterar la cantidad que producen del bien, pues habrá productores que no podrán aumentar la producción inmediatamente que el precio sube. La oferta normalmente es más elástica a largo plazo que a corto plazo, puesto que aumentar la producción puede significar aumentar y modificar maquinarias e instalaciones, proceso que no se la hace de la noche a la mañana.

Agroindustria tabacalera

3.1. Orígenes

El tabaco es una planta originaria de América. Se ha establecido que tuvo su origen en la zona andina, entre lo que hoy es Colombia, Ecuador y Perú. Los primeros cultivos podrían remontarse a 5000 años a.C. En 1492, cuando Cristóbal Colón llegó a América, recibió hojas de tabaco como bienvenida; para ese entonces, el uso de esta planta estaba extendido por todo el continente. Colón no entendió el significado del regalo hasta algunas semanas después, cuando dos miembros² de su tripulación, tras regresar de un viaje exploratorio de lo que hoy sería Cuba, le informaron haber presenciado la costumbre de fumar tabaco.

En aquel entonces el tabaco no constituía una costumbre cotidiana o de placer, sino más bien era utilizada en ceremonias de paz y de purificación del espíritu, pues para ellos el uso del tabaco poseía poderes mágicos y agradaba a los dioses. Lo consumían de distintas maneras, además de fumarlo. El tabaco se aspiraba por la nariz, se masticaba, se comía, se bebía, se untaba sobre el cuerpo, se usaba en gotas en los ojos y en enemas. Se usaba en ritos como soplarlo sobre el rostro de guerreros antes de la lucha, se esparcía en campos antes de sembrar, se ofrecía a los dioses, se derramaba sobre las mujeres antes de una relación sexual. El tabaco era considerado como panacea, ya que se utilizaba como un fármaco para combatir fiebres, convulsiones, trastornos intestinales o nerviosos, y también mordeduras de animales.

La primera obra escrita en la que se relata la forma nativa de aspirar el humo proveniente de rollos de hojas encendidas es *Apologética historia de las Indias* de Bartolomé de las Casas (1527). Posteriormente, Gonzalo Fernández de Oviedo, en *la Historia general de las Indias* (1535), describe la planta y sus usos.

El inicio del cultivo de tabaco en Europa se da por orden de Felipe II. Hernández de Boncalo, cronista e historiador de las Indias, fue quien llevó las primeras semillas de tabaco a Europa en 1559. Estas semillas fueron plantadas en tierras situadas alrededor de Toledo, en una zona llamada los Cigarrales, porque solían ser invadidas por plagas de cigarra. Este podría ser el motivo para que hoy se lo denomine cigarro.

Hacia 1560, el embajador de Francia en Portugal, Jean Nicot, le sugiere a su reina, Catalina de Médicis, que aspire polvo de tabaco para aliviar fuertes jaquecas. Al desaparecer los dolores, el rumor hizo que se extendiera por Europa la idea del tabaco como remedio curativo, y su nueva forma de consumo en la forma conocida como *rapé* o raspado en francés. Entonces el tabaco quedó establecido como una moda y como medicina. Pero en la compleja historia del fumar no solo se le consideró como una medicina; en 1586, el rey Felipe II hablaba del tabaco como una hierba prohibida y perjudicial y, más adelante, en 1725, el papa Benedicto XIII excomulgó a los fumadores.

²Luis de la Torre y Rodrigo de Jerez, este último en su regreso a España fue apresado por la Inquisición acusado de brujería, ya que solo el diablo podía dar a un hombre el poder de sacar humo por la boca.

Debido al prestigio ganado por Nicot, el botánico sueco Linneo, al preparar el libro *Species Planctorum* (1753) nombró a las plantas de tabaco *Nicotiana tabacum* y *Nicotiana rustica*.

El cigarrillo, como se lo conoce hoy, podría tener sus orígenes en la miseria sevillana, pues mendigos envolvían las sobras o desperdicios de hoja de tabaco en pedazos de papel. De a poco se popularizó este mecanismo, primero lo envolvía el mismo consumidor, luego venían envueltos por artesanos y, finalmente, el proceso se industrializó y empezaron a ser envueltos por máquinas.

3.2. Historia del tabaco en Ecuador

En tierras de lo que hoy es el Ecuador, los primeros encuentros de los españoles con el tabaco ocurren en la región occidental de Quijos y Macas, descubierta en 1536 por Díaz de Pineda y definitivamente conquistada por Ramírez Dávalos en 1559, bajo las órdenes del virrey del Perú.(Estrada et al, 1992: 19)

En las fincas de los primeros colonizadores de Guayaquil existían sembríos de tabaco, lo que permitió a la población europea familiarizarse con el producto, consumirlo y comercializarlo. Se tiene referencia de que en 1778 ya existía una fábrica de cigarros:

En la fábrica de tabacos perteneciente a la colonia española que había por esa época, trabajaban penados no sólo de esta provincia sino de otros lugares.(...) la Real Administración Principal, Factoría General y Fábrica de la Real Renta del Tabaco, Pólvara y Naipes, fue establecida en Guayaquil por el presidente José García León y Pizarro (1778-1784). En este año, además del administrador general, Capitán Francisco Ventura de Garaicoa y varios empleados de oficina, laboraban unos 40 operarios que envolvían cigarros y 75 presos que se dedicaban a los trabajos más pesados. Además había un cuerpo de sembradores de 1.414 personas. (Salcedo, 1992, citado en Estrada et al, 1992: 21)

En 1837, el Presidente de la República, Vicente Rocafuerte decreta que el tabaco pase a ser administrado por el gobierno; en 1839 se publica su reglamento. A partir de este momento el Estado era el único capaz de comercializar estos productos.

El 19 de julio de 1892, el guayaquileño Federico Rivera y el cubano José María Urguellés crean la fábrica de cigarros y cigarrillos “El Progreso”. Dos años más tarde, en 1894 el entonces Presidente Luis Cordero decretó el primer impuesto al consumo de tabaco elaborado industrialmente:

Art. 1.- Todo vendedor por menor, en almacén, tienda, covachas, de cigarros, cigarrillos, tabaco de mascar o rapé, pagará desde un sucre hasta cuatro sures mensuales por derecho de venta, según la calificación que de los establecimientos hará en cada provincia la respectiva Junta de Hacienda, de conformidad con el Reglamento, que para el costo de la distribución dictará el poder ejecutivo. (Registro Oficial N.8 de 1894, p.112)

A partir de ese entonces los impuestos a los productos elaborados de tabaco han constituido una de las principales herramientas fiscales del Estado.

Para 1900, los cultivos de tabaco se ubicaban en las zonas de Daule, Santa Rosa y Esmeraldas. Su producción satisfacía la demanda interna de sus elaborados. (Estrada et al, 1992: 31)

En 1910, una nueva fábrica se construye, esta vez en el valle de Los Chillos, su propietario, Leopoldo Mercado la llamó "Santa Clara". Esto aceleró el desarrollo económico y social de este sector, la población de Sangolquí tenía electricidad proveniente de esta planta. (Estrada et al, 1992: 54)

Finalmente, el monopolio estatal de la venta de elaborados de tabaco termina, mediante Decreto de Ley de Emergencia No.18, publicado en el Registro Oficial No. 1123 el 18 de mayo de 1960, pues hasta ese entonces toda la producción de El Progreso tenía que ser vendida al Estado, lo cual limitaba su desarrollo. A partir de esta medida surgirán cambios importantes en la industria tabacalera en el Ecuador. Hasta 1960, el tabaco cultivado en Ecuador era tabaco negro; a partir de este año se introducen los cultivos de las variaciones de tabaco rubio en la zona de Malacatos, en Loja; sin embargo, subsistía la importación de tabaco rubio y de cigarrillos norteamericanos, que eran los de mayor consumo. (Estrada et al, 1992: 101)

En 1970 se crea la compañía PROESA, Proveedora Ecuatoriana S.A., que se encargaba de importar cigarrillos de prestigiosas marcas internacionales, pero la importación de cigarrillos y tabaco en rama estaba ocasionando problemas en la balanza de pagos, por lo que en 1971 se crea la Junta Consultiva del Tabaco, con el propósito de regular el mercado del tabaco. Es así que con el fin de fomentar la actividad tabacalera nacional, se obliga a la industria a comprar toda la cosecha de tabaco rubio del país

En 1973, la multinacional R.J Reynolds transfiere tecnología y conocimiento a la productora El Progreso. En el mismo año Tabacalera Andina S.A. TANASA abre sus puertas con el fin de elaborar cigarrillos de marcas locales e incluso adquiere licencias para fabricar marcas internacionales de renombre.

En 1990 ITABSA Industrias del Tabaco, Alimentos y Bebidas S.A. se crea con el fin de brindar el respaldo administrativo y financiero a TANASA y PROESA.

En la actualidad PROESA, además de comercializar y distribuir los cigarrillos elaborados por TANASA, su capacidad instalada le permite distribuir licores de ILSA, fósforos de FESA y tarjetas de telefonía prepagada. La empresa llega aproximadamente 72.000 puntos de venta.

Las tres empresas son afiliadas a Philip Morris International, una de las más grandes tabacaleras a nivel mundial, presente en más de 160 países y dueña de 7 de las 15 marcas de cigarrillos más reconocidas a nivel mundial.

ITABSA, TANASA y PROESA, son las únicas empresas que fabrican y comercializan cigarrillos en el Ecuador, por lo que ampliamente tienen la mayor participación en el mercado. Otras compañías como la British American Tobacco (BAT) importan cigarrillos en pequeña escala, puesto que hasta el momento no han tenido tanta acogida entre fumadores.

3.3. El cultivo

El tabaco es un cultivo subtropical de ciclo corto, miembro de la familia de las solanáceas. Los tabacos cultivados pertenecen al género *Nicotiniana* que está dividido a su vez en numerosas especies que se clasifican en subgrupos. Tres son los más importantes por su interés para el cultivo: *Nicotiniana Rústica*, *Nicotiniana Tabacum* y *Nicotiniana Petunioide*. Sin embargo, según García (1997), el *Nicotiniana tabacum*, es la principal especie cultivada con fines comerciales. Según un estudio elaborado por Deloitte & Toche (2000), el tabaco es uno de los principales cultivos agrícolas mundiales, produciéndose en más de 100 países en 6 continentes. Actualmente los países en vías de desarrollo representan el 75% de la producción mundial de tabaco.

El tabaco es un cultivo de ciclo corto, muy adaptable a los distintos tipos de clima; sin embargo, las regiones más adecuadas para cultivar las plantas del tabaco son las subtropicales y las de clima templado. Estas plantas son muy sensibles al terreno en que se cultivan y al clima, por lo que una misma muestra de semillas puede dar tabacos de calidades muy distintas, cuando se cultiva en zonas diferentes. Existen, por consiguiente, muchas variedades, que difieren en el aroma, color, textura, etc. Los tabacos más claros (tabaco rubio) se emplean, en general, para cigarrillos, mientras que las variedades más oscuras (tabaco negro) y fuertes se destinan a elaborar tabaco de pipa y cigarros o puros. En Ecuador se cultivan tres variedades: Burley y Virginia (tabaco rubio) y Sumatra (tabaco negro).

Las semillas del tabaco son muy diminutas y se siembran, generalmente, en semilleros (almácigos) tratados con gran cuidado, a fin de eliminar las plagas nocivas del suelo.

El sembrado es un proceso en el que una vez germinada la semilla, es decir en 45 días aproximadamente, se trasplanta a mano al terreno previamente preparado. Las hierbas dañinas se eliminan a mano y reciben fertilizaciones y fumigaciones periódicamente.

La planta del tabaco se desarrolla hasta una altura de entre uno y tres metros, y produce de diez a veinte hojas en su tallo central. La parte de la planta que se utiliza son las hojas, por lo que el cultivo comercial suele cortar las flores para fomentar el crecimiento de hojas en la sección inferior del tallo. Sin embargo, las variedades de hoja pequeña (por ejemplo, tabacos turcos) no siempre se podan.

Los retoños florales aparecen uno o dos meses después del trasplante y, poco después, las hojas comienzan a madurar, siendo las más cercanas a la base de la planta las primeras que maduran, cambiando su color verde oscuro en amarillo verdoso. Este es el momento adecuado para la recolección. Las hojas maduras del tabaco de Virginia pueden alcanzar dimensiones mayores de 60 centímetros.

El momento exacto de la recolección depende de la variedad de la planta y del proceso de curado que se emplee; un cultivador con experiencia conoce el momento exacto de arrancar las hojas, a fin de obtener los mejores resultados. Se emplean dos métodos para la recolección. En algunos casos, se corta el tallo entero, pero lo más corriente es arrancar las hojas a medida que maduran, método que exige como mínimo seis visitas a cada planta,

pero que asegura que todas las hojas recogidas se encuentren en el mismo grado de madurez, y se obtiene, por lo tanto, un tabaco con un grado uniforme de aroma y calidad.

Cuando las hojas se recolectan, tienen alto contenido de humedad y no son adecuadas para fumarías, por lo que la operación inmediata es el curado. El curado consiste en secar la hoja, a fin de que se conserve y sea adecuada para su manufactura ulterior, dando lugar a una serie de cambios químicos en la hoja de tabaco. El tabaco Virginia, que es el tipo de tabaco que tiene más aceptación para cigarrillos y ciertos tabacos de pipa, se curan por el método de chimeneas o tubos, que conducen los gases calientes de la combustión.

Las hojas recolectadas se atan en pequeños manojos y se cuelgan a unos palos largos que se fijan sobre soportes en los cobertizos de curado. Éstos están fabricados de madera o ladrillo, y el suelo está recorrido por chimeneas de hierro, a través de las que circulan los humos de grandes hogares. Así, las chimeneas calientan los cobertizos, sin que en ningún momento el humo entre en contacto con las hojas. Durante las primeras veinticuatro a treinta y seis horas, la temperatura se eleva de 27 a 50 °C.

En esta etapa, el color de la hoja es amarillo oro o anaranjado, la ventilación se aumenta considerablemente y la temperatura se eleva hasta unos 60 °C. durante las próximas dieciocho horas, a fin de fijar el color. A continuación, con los ventiladores cerrados, la hoja se seca por completo, al elevar la temperatura hasta 70 °C. en las siguientes seis horas. Este tipo de curado solo es adecuado para tabacos seleccionados y no para curar tallos completos con las hojas en distintos grados de madurez.

El curado al aire es el método más antiguo, y se puede emplear lo mismo para hojas seleccionadas que para plantas completas. El tabaco se cuelga en cobertizos y se expone a una corriente de aire durante dos o tres meses, tomando grandes precauciones para regular el contenido en humedad del aire. Los tabacos así curados se emplean para cigarros y tienen un color pardo rojizo.

El curado al sol también produce hojas de color pardo rojizo, y el tabaco es algo más suave que el curado al aire. Las hojas marchitas se exponen al sol hasta que están totalmente secas y curadas, proceso que dura de cuatro a seis semanas, en general. La mayoría del tabaco turco cultivado en Europa oriental se cura por este procedimiento.

El curado al fuego, en el que el humo entra en contacto directo con las hojas, no se usa en gran escala. El tabaco se dora durante unos pocos días, y después se encienden las hogueras. El tiempo empleado depende del combustible utilizado (varios tipos de maderas) y de la cantidad de humo producido, obteniéndose un tabaco de color oscuro y fuerte aroma.

Con el curado, el contenido de humedad de la hoja de tabaco se reduce de un 80% a aproximadamente un 20%, asegurándose con ello la durabilidad del tabaco. Adicionalmente, los distintos métodos para curar tabaco también realzan el aroma natural de la hoja. Puesto que los distintos productos del tabaco requieren de hojas de diferentes características, el sabor distintivo de cada tipo de tabaco es lo que determina su idoneidad para ser usado en un producto terminado específico.

Después de un curado total, las hojas son quebradizas y se estropean con facilidad, por lo que, antes de manejarlas, es preciso exponerlas a la atmósfera o al vapor, a fin de que se humedezcan, proceso que se llama acondicionamiento. Cuando las hojas están acondicionadas y han recuperado su flexibilidad, se seleccionan y preparan para la venta.

Es destacable el uso intensivo de mano de obra en todos estos procesos, debido a los cuidados permanentes que necesita la planta durante el cultivo y luego, en la cosecha y curado.

En el caso ecuatoriano, la zona propicia para los cultivos de tabaco está en las provincias de Guayas, El Oro y Los Ríos, y con una menor incidencia en Loja, Cotopaxi y Esmeraldas.

El cultivo se lo realiza a través de un contrato de producción, asistencia técnica, financiamiento y promesa formal de compraventa de tabaco, suscrito entre las empresas tabacaleras y agricultores propietarios de las tierras, quienes se obligan a sembrar, cosechar, curar y empacar el tabaco, sujetándose estrictamente a las instrucciones técnicas impartidas por las empresas. Por su parte, las empresas se obligan a brindar asistencia técnica para el proceso agrícola: De preparación del suelo al empacamiento para transportarlo a la fábrica y la entrega de insumos a precio de costo, que incluye semillas, fertilizantes, material de empaque y, en general, todo lo necesario para mantener un correcto cultivo y almacenamiento del tabaco, constituyendo así lo que ahora se conoce con el término de negocios inclusivos³.

La empresa al brindar asistencia técnica especializada se asegura que al final va a obtener un producto de gran calidad, y junto con los otros beneficios que brinda, ha servido como un atractivo para agricultores, por lo que en los últimos años han aumentado los sembríos de tabaco.

Con los datos de la Tabla No. 1 se puede evidenciar el crecimiento de la producción nacional de tabaco. A su vez, los datos reflejarían que cada agricultor posee entre 2 y 4 hectáreas en promedio. Como se mencionó con anterioridad, los procesos del tabaco son exigentes en mano de obra, en el 2008 se utilizaron 245.500 jornales y para el 2010 se esperaba haber utilizado un total de 417.600.

³ Los negocios inclusivos son iniciativas empresariales económicamente rentables, y ambiental / socialmente responsables, que en una lógica de mutuo beneficio incorporan en sus cadenas de valor a comunidades de bajos ingresos y mejoran su calidad de vida a través de su participación en la cadena de valor como agentes que agregan valor a bienes o servicios, proveedores de materia prima, o vendedores y distribuidores de bienes o servicios; y su acceso a servicios básicos esenciales o necesidades básicas insatisfechas de mejor calidad o a menor precio.

Tabla No. 1
Producción de tabaco en Ecuador

Cosecha	Superficie sembrada (Has.)	Agricultores	Producción (Tons.)
2000-2001	790,00	185	1.754,40
2001-2002	743,00	152	1.912,00
2002-2003	681,00	178	1.600,60
2003-2004	862,00	283	1.918,90
2004-2005	735,00	245	1.734,10
2005-2006	425,00	488	3.333,70
2006-2007	1.510,00	484	3.310,20
2007-2008	1.260,00	446	2.924,90
2008-2009	1.425,00	486	3.350,00
2009-2010 (E)	2.424,00	827	5.588,00

Fuente: ITABSA

Elaboración: Gustavo Camacho

3.4. Proceso industrial

TANASA posee dos fábricas instaladas, una en Durán y otra en Quito. En la fábrica de Durán se lleva a cabo el proceso de desvenado, que consiste en la separación de la vena y lámina de la hoja de tabaco, ya que si se almacenarían las hojas enteras, la vena ocasionaría que la lámina se pudra, por que al ser de distinto grosor guarda un nivel distinto de humedad. Luego de este proceso, las láminas se guardan en cartones para el proceso de fermentación o añejamiento, esto por un período de aproximadamente 18 meses. Lo mismo se hace con las venas. La duración de este proceso hace que el producto sea susceptible a plagas, por lo que la empresa tiene rigurosos controles en las bodegas.

Luego de transcurrido este tiempo, el tabaco, tanto hoja como vena, se envía a la fábrica de Quito, donde se realiza la mayor parte del proceso industrial.

Primero se clasifica el tabaco según su tipo y tiempo de añejamiento, para luego someterlo a un tratamiento técnico de humedad que, como primer paso, tiene que devolver algo de humedad a la hoja; luego, pasa a hornos de secado, donde además se adicionan distintas esencias que resaltarán el sabor y el aroma característicos de cada marca. Después pasa a un segmento de reposo. Posteriormente se pica la lámina y la vena para mezclarlos, a partir de ahí, se denomina hebra de tabaco. Esta hebra se acumula en unos recipientes cilíndricos denominados chuspas, en los cuales se indica el peso, fecha de elaboración y marca para la que está destinada. Toda esta información, además de ser legible, está almacenada en un código de barras. Las chuspas se almacenan en un ambiente especial, con la humedad y temperatura adecuadas para que la hebra no pierda las características adquiridas en los procesos anteriores.

El siguiente paso consiste en llevar las chuspas a las máquinas elaboradoras. El contenido de las chuspas debe ser ingresado a un mecanismo de succión, aquí se utiliza el código de

barras antes mencionado, pues la programación de la maquinaria no permitirá el ingreso de una chuspa que contenga hebra de distinta fórmula a la que utiliza la marca que se está elaborando.

La máquina elaboradora dosifica la cantidad adecuada de hebra, y la va envolviendo en papel, luego corta en trozos cilíndricos de tamaños exactos, estos se denominan rods.

Simultáneamente, en otras maquinarias similares se elaboran los filtros, también depende de la marca el tipo de filtro, algunos llevan filtro de carbón activado, filtro mentolado o simplemente filtro simple de celulosa. Esta máquina dosifica los elementos del filtro, los envuelve en papel y los corta en forma de cilindros de exacto tamaño.

Luego, otro tipo de maquinaria se encarga de cortar y unir filtros y rods. Cada rod se corta en dos partes y cada filtro en seis. Al unirse un segmento de filtro con la mitad de un rod, finalmente, se obtiene un cigarrillo. Los cigarrillos se transportan por bandas hacia la empacadora, donde primero se les guarda en la cajetilla de cartón y luego se les empaca con una mica protectora. Posterior a esto, se los guarda en pacas y cartones para su distribución.

A lo largo del proceso hay distintos controles de calidad, en los que se verifican peso, forma y tamaño, de filtros, rods y cigarrillos.

3.5. Regulación de productos derivados del tabaco

El Convenio Marco de la Organización Mundial de la Salud para el Control del Tabaco (CMCT) es el primer tratado mundial de salud pública cuyo texto se aprobó en la Asamblea Mundial de la Salud, en mayo del 2003.

El CMCT es un instrumento jurídico regido por el derecho internacional y obligatorio para los países que lo firman y ratifican. Sus objetivos primordiales son: Proteger a las generaciones presentes y futuras contra las devastadoras consecuencias sanitarias, sociales, ambientales y económicas del consumo del tabaco y proporcionar un marco nacional e internacional para la aplicación de medidas de control del tabaco, a fin de reducir su consumo y la exposición al humo de tabaco ambiental.

Ecuador firmó el convenio en el año 2004 y ha buscado apegarse a sus recomendaciones sin mayor éxito. Sin embargo, en el país se ha buscado regular el consumo de tabaco desde antes, tanto así que en 1989 se crea el Comité Interinstitucional de Lucha Antitabáquica (CILA) como entidad adscrita a la Dirección General de Salud del Ministerio de Salud Pública. Se encarga de asesorar y planificar actividades para el control del tabaco, su participación ha aumentado en los últimos años.

Además una serie de leyes regulan el mercado de este producto:

En la Ley Orgánica de Salud, publicada en el RO 423 del 22 de diciembre de 2006, se prohíbe la distribución o entrega de productos derivados de tabaco, sea a título gratuito u oneroso, a menores de 18 años, además se prohíbe la publicidad, sea directa o indirecta, la

promoción por cualquier medio y el patrocinio de cigarrillos y otros productos del tabaco, en eventos educativos, culturales o deportivos. Además, se prohíbe la venta y consumo en establecimientos educativos, de salud y de expendio de medicamentos.

La Ley Orgánica Reformatoria a Ley Orgánica de Defensa del Consumidor, publicada en el RO 356 del 14 de septiembre de 2006, regula el consumo de cigarrillos en lugares públicos, prohibiéndolo en el interior de sitios públicos que, por sus características, propicien el consumo pasivo. Pero permite crear áreas de fumadores en aeropuertos, puertos marítimos y terrestres. Además, establece advertencias sanitarias en cajetillas, material de embalaje y envolturas.

En el Reglamento a la Ley Orgánica de Defensa del Consumidor, publicado en el RO 233 de 21 de marzo de 2006, se prohíbe la venta de productos del tabaco a menores de 18 años, se regula la publicidad y se la prohíbe totalmente en radio y televisión. También se prohíbe el patrocinio de eventos deportivos con excepción de aquellos en los cuales el público adulto represente por lo menos el 75% de sus asistentes y que todo deportista participante sea mayor de 18 años.

Impuestos en el Ecuador

4.1. Desarrollo histórico de los impuestos al cigarrillo

4.1.1. Los estancos o monopolios

Se llama estanco al monopolio en la producción o venta de un determinado bien asumido por el Estado u otorgado a particulares a cambio de un ingreso al fisco.

Los orígenes de los estancos españoles se remontan en el tiempo a la Real Cédula de Felipe IV en 1636, cuando el monarca impuso por decreto la implantación de un sistema de control arancelario sobre las labores del tabaco. Esta costumbre española pronto se trasladó a todas sus Colonias.

En la época colonial ciertos productos no podían venderse con libertad, estaban sujetos al control de las autoridades reales y solo podían ser comercializados por una institución pública o por un particular a quien el Rey hubiese otorgado ese privilegio, pero siempre como un monopolio cuya finalidad estribaba en aumentar los ingresos del fisco y con un precio establecido. Había cuatro productos estancados: el aguardiente, los naipes, el tabaco y la pólvora, como se ve ninguno era de primera necesidad, más bien pueden ser catalogados como suntuarios. (Freile, 2005: 8)

Hidalgo (1993: 65) relata que en 1753, durante el Virreinato y la Real Audiencia, se estableció el estanco en puntos importantes como La Habana, Guayaquil y otros más, la planta se cultivaba en grandes proporciones, llegando a ser la actividad de mayor ocupación de todos los habitantes.

Un hecho sumamente curioso es que en 1765, en Quito toma lugar la denominada “Revolución de los Estancos” que se inició por el rechazo de la gente hacia las nuevas medidas que se querían implementar en los estancos, pues Pedro Messía de la Cerda, Virrey de Santa Fe, consideraba que la recaudación de las Cajas Reales era muy poca. Con este movimiento, la aristocracia criolla trata defender sus intereses y participar del poder político. Las elites criollas (latifundistas, obreros y comerciantes) se habían fortalecido económicamente y, a raíz de esta rebelión, lograron concesiones que les permitieron obtener una cuota importante de poder político, lo cual incidió en el resquebrajamiento del poder colonial. De ahí que a esta rebelión se la considera el primer momento de la independencia.

Durante la colonia española y los primeros años de vida republicana, la forma de manejar los estancos sufrió muchos cambios, incluso se lo eliminó por pequeños períodos pero, en fin, siempre se mantuvo el mismo objetivo, generar ingresos públicos.

En 1837, el senado de la República decreta que el tabaco pasa a ser administrado por el gobierno, a su cargo estaba el expendio de la materia prima y los elaborados, pero el monopolio no funcionó por completo, pues el mismo año se dictó otro decreto en el cual se autorizaba al Ejecutivo recaudar el impuesto mediante asentamiento.

En 1855 se intenta volver al método de estancos, pero un año más tarde se deroga la medida. Como se mencionó en el capítulo anterior el primer impuesto al consumo de tabaco

se decretó en 1894, en la presidencia de Luis Cordero. En el Registro Oficial 364 del 8 de mayo de 1897 se declara libre la producción y tráfico de tabaco, fijando 10 centavos por kilogramo como impuesto a la movilización del producto, y fija una pensión mensual a sus comercializadores. Esta pensión diferenciaba el monto de acuerdo a la ubicación del comerciante, por ejemplo pagaban de cuatro a ocho centavos quienes estaban ubicados en las capitales de provincia y de ochenta centavos a dos sucres los de las zonas rurales.

En el RO 933, del 10 de noviembre de 1904, se incluye la ley que dispone el estanco de tabaco, fósforos y papel de fumar. En 1915 se reglamenta el estanco del tabaco, los agricultores debían registrarse y obtener una patente, informar por escrito el área y el número de plantas a sembrar. Una vez cosechadas las plantas, un inspector de la Dirección General de Estancos era el encargado de ir a retirar el producto. Por otra parte, los fabricantes de cigarrillos también debían registrarse y obtener una matrícula, éstos semanalmente entregaban los cigarrillos a los denominados almacenes fiscales, lugar donde vendedores minoristas registrados y patentados se acercaban a comprar los cigarrillos para luego poder venderlos al público en general.

En 1916 (RO 34, 11 de octubre de 1916) se eliminan los impuestos a la manufactura y producción de cigarrillos, quedando vigentes los impuestos de movilización. Dos años más tarde (RO 639, 30 de octubre de 1918), se imponen nuevamente a manera de timbres que se vendían en las colecturías: Dos centavos para las cajetillas de hasta 10 cigarrillos y un centavo para 5 cigarrillos excedentes o fracción; además, si el cigarrillo pesaba más de 1,5 gramos debía pagar el doble de impuesto.

El estanco siguió funcionando así por algunos años más, y a diferencia del estanco de la colonia, el republicano no verificaba calidades; es decir, cualquier tipo de hoja de tabaco y de material se usaba para la fabricación de cigarrillos.

En 1934 se declara libre la siembra de tabaco y su venta a industriales; pero los fabricantes empezaron a exigir calidad en las hojas de tabaco, por lo que los agricultores mostraron su descontento y, por su propia cuenta, pidieron a la autoridad que se vuelva al antiguo método. Es así que en 1935 (RO 44, 20 de noviembre de 1935) se vuelve al antiguo régimen.

En los años siguientes la demanda de cigarrillos importados era creciente, también se manejaba a través de un estanco. En 1950, la producción y consumo de cigarrillos nacionales era muy reducida, pues el producto importado le estaba ganando la carrera, incluso el contrabando estaba aumentando su participación en el mercado. El 21 de agosto de 1956, en el RO 1203, se decreta la creación de un subsidio para trabajadores de la fábrica de cigarrillos “El Progreso”, puesto que la competencia desleal de los productos de contrabando les estaba quitando horas de trabajo. Para financiar este subsidio, el gobierno aumentó el precio de compra de los cigarrillos por parte de la Dirección General de Estancos.

Según Hidalgo (1993: 69), los monopolios constituyeron una manera de recaudar dinero en ejercicio de la potestad soberana del Estado para imponer impuestos. En algunas ocasiones éstos perturbaban las leyes económicas de libre competencia.

Se mantuvieron más como una rutina que como un método científico de obtener rentas, y algunos como el del alcohol, el tabaco, como una manera de restringir dichos consumos nocivos, pero en la práctica el Estado los fomentó con el fin de aumentar el rendimiento fiscal, al regular los precios de modo que se consiga la mayor utilidad posible. (Hidalgo, 1993: 69)

Las políticas aplicadas en los estancos fueron los causantes del deterioro de la industria tabacalera nacional. Este fue el principal motivo para buscar una salida de los monopolios hacia un régimen de libre mercado, que necesariamente debería proteger y fortalecer a todos los involucrados en la producción de cigarrillos.

4.1.2. La desmonopolización

Uno de los postulados del gobierno del Dr. Camilo Ponce Enríquez fue la desmonopolización de los productos estancados. Inició con los fósforos, y luego el 18 de mayo de 1960 en el RO 1123, se decreta la Ley de Emergencia mediante la cual se declara libre la producción y distribución de todos los tipos de tabaco en el mercado nacional. Esta medida tenía como objetivos promover la industria tabacalera y desarrollar la agricultura del tabaco, pues como se mencionó en el capítulo anterior, en ese entonces en Ecuador solo se sembraba tabaco negro.

Para cumplir estos objetivos, en esta ley también se decretaba la prohibición de importar tabaco negro en rama, elaborado y semi-elaborado, de cigarros y de picadura de tabaco rubio; se fomentaba la exportación de tabaco a través de la exoneración de impuestos; y la importación de tabaco rubio en rama y otros insumos para la elaboración de cigarrillos también quedaba libre de impuestos, a excepción de las tasas portuarias y de almacenaje y vigilancia.

La ley no dejaba de lado el interés fiscal, pues implementaba un impuesto *ad-valorem* sobre el precio de venta al consumidor, según la siguiente clasificación:

- Los cigarrillos tipo hebra, con un precio de venta al consumidor mayor a un sucre, pagaban el 50% de dicho precio, por cada cajetilla de veinte unidades.
- Los cigarrillos tipo hebra, con un precio de venta al consumidor menor a un sucre, pagaban cinco centavos por cada cajetilla de veinte unidades.
- Los cigarrillos granulados, la raspadura para pipa y los cigarros fabricados en el país pagaban el 50% del precio de venta al consumidor.
- Los cigarrillos de fabricación nacional en base a tabaco rubio importado pagaban 40% del precio de venta al consumidor.

Este último literal puede ser el ejemplo de que se buscaba promover la industria tabacalera, pues se imponía una proporción de impuesto menor a los cigarrillos que importaban materia prima, considerando que incursionaban en mayores costos. La ley, a su vez, daba un plazo de seis años para que la industria ocupe al menos 65% de tabaco rubio nacional; es decir que en ese plazo los agricultores debían incursionar en los sembríos de esta nueva variedad.

La recaudación de estos impuestos se depositaba en una cuenta del Banco Central del Ecuador, denominada “Partícipes del impuesto al tabaco”, luego el BCE se encargaba de repartir entre los partícipes que se detallan en la Tabla No. 2.

Tabla No. 2
Partícipes del impuesto al tabaco

Partícipe	Porcentaje
Fondo de operación del tesoro	78,00000
Subsidio de trabajadores de “El Progreso”	0,70368
Reconstrucción de las zonas afectadas por el sismo de 1949	10,58423
Municipios donde se han registrado ventas ⁴	10,59680
Otros municipios ⁵	0,01505

Fuente: Registro Oficial 1123, del 18 de mayo de 1960.

Elaboración: Gustavo Camacho

A partir del momento en que se desmonopolizó el mercado del tabaco, el nuevo mecanismo que a su vez fijó nuevos tributos, se convertiría en una importante herramienta de política fiscal, que permitiría al Estado obtener mayores recursos cuando así lo necesitase. Es así que en el mismo año, transcurridos tan solo siete meses, se establece un impuesto adicional de treinta centavos por cajetilla de veinte unidades de cigarrillo importado, con el afán de bonificar al profesorado fiscal. (RO 95, 24 de diciembre de 1960).

En el RO 430, del 11 de abril de 1963, se establece una nueva distribución de la recaudación del impuesto a los cigarrillos extranjeros, pues el consumo de estos productos había variado de manera significativa en todos los cantones.

En 1964, se aumenta la participación del cantón Ibarra dentro de la repartición de la recaudación del impuesto, para financiar obras de agua potable y la construcción de mercados. Su participación pasó de 0,10005% a 0,80428%. Este aumento para Ibarra significó la reducción de la participación del proyecto de “Reconstrucción de las zonas afectadas por el sismo de 1949.” (RO 210, 20 de marzo de 1964).

Para 1965, el principal propósito que la Ley de Emergencia de 1960 buscaba, se estaba desvaneciendo, pues la producción nacional de cigarrillos no evolucionaba, sino que retrocedía cada vez más frente a la competencia desleal de los productos importados ilegalmente. Como medida de apaleamiento y para tratar de frenar el contrabando se redujo la tarifa de “los cigarrillos granulados, raspadura para pipa y los cigarros fabricados en el país” a un 20% del precio de venta al consumidor. Esta medida tampoco consiguió su propósito: Para 1966 se establece que los importadores de cigarrillos debían pedir a los fabricantes que incluyan el sello de la República del Ecuador junto con la palabra Ecuador en las cajetillas; además, se modifica el tema de los impuestos aplicando impuestos de cuantía fija, como se puede apreciar en la Tabla No. 3. Los cigarros y la raspadura para pipa se mantuvieron con 20% del PVC.

Durante este período, la mercadería de contrabando encontrada se decomisaba y luego se la subastaba o se la donaba a distintas entidades, como colegios fiscales, donde según las anécdotas de Rosa Camacho, “los profesores organizaban rifas con los cartones de cigarrillos donados y obtenían fondos para los paseos de fin de año”.

⁴Véase el Anexo A para el detalle de los municipios.

⁵0,01505% dividido en partes iguales para todos los municipios donde no se hayan registrado ventas de derivados de tabaco

Tabla No. 3
Impuestos al cigarrillo 1966

Tipo de cigarrillo	Impuesto (sucres)
Importados⁶	
Tamaño regular	3,007
King size con o sin filtro	2,90
Nacionales	
Tipo hebra cuyo PVC sea S/ 1,80	0,86
Tipo hebra con filtro, PVC S/ 2,40	1,05
Tipo hebra, PVC < S/ 1,00 (vendido en Carchi, Imbabura, Macará, Cariamanga y Huaquillas.)	0,15
Granulados ⁷ , PVC S/ 1,40	0,63
Tipo regular rubio, PVC S/ 3,50	1,30
Con filtro rubio, PVC S/ 4,00	1,52

Fuente: RO 56, 16 de junio de 1966

Elaboración: Gustavo Camacho

En 1967, los cigarrillos nacionales tienen otro ajuste de impuestos, con el mismo fin de mejorar su competitividad frente al producto extranjero, mientras que a los cigarrillos importados se los grava con un nuevo impuesto de S/ 0,50 por cajetilla de veinte unidades, para financiar la ejecución de obras viales en las provincias de Manabí y El Oro.

A lo largo de este período se jugó con las modificaciones del impuesto a los cigarrillos, por un lado, se reducía el impuesto a los productos nacionales para permitir que por medio de precios más bajos éstos tengan mayor acogida en el mercado; por otro lado, se aumentaba el impuesto a los cigarrillos importados con el fin de financiar determinados proyectos de desarrollo, pero argumentando que mayores impuestos encarecían el producto y permitían que el cigarrillo local gane adeptos. Esto no dio el resultado deseado, lo que originó fue un crecimiento exagerado de contrabando que cada día desplazaba más del mercado a la industria nacional. Las autoridades tardaron 10 años en darse cuenta de lo que estaba sucediendo, por lo que en 1970 se busca reducir la carga tributaria de los cigarrillos importados a través de la fijación de un precio único de venta al consumidor de S/ 6,00 para todas las cajetillas de 20 unidades. El nuevo impuesto correspondía a la diferencia entre el precio de venta y el valor CIF (RO 42, 20 de agosto de 1970); además, se establece que la mercadería de contrabando sería decomisada para su posterior destrucción y se compensa a los proyectos viales de Manabí y El Oro con asignaciones fijas provenientes de la nueva cuenta del BCE “Impuesto a los cigarrillos importados”. Las autoridades creían que esta medida no afectaría la recaudación total del impuesto, ya que si bien reducía el impuesto unitario, esto se compensaría e incluso sobrepasaría con el aumento de importaciones legales.

Este nuevo régimen tuvo un efecto negativo sobre la producción nacional de cigarrillos, porque en algunos casos tenían precios mayores a los de los cigarrillos importados, por lo

⁶Adicional tenían un impuesto *ad-valorem* del 20% del valor CIF.

⁷Cajetilla de 14 unidades, el resto se basa en cajetillas de 20 unidades

que a tan solo un mes de la anterior medida, se decide rebajar los impuestos de los cigarrillos nacionales, según lo indica la Tabla No. 4.

Tabla No. 4
Impuestos al cigarrillo 1970

Tipo de cigarrillo	Precio de venta al público	Imp. a las transacciones mercantiles	Impuesto a los cigarrillos
Negro hebra sin filtro	2,00	0,07	0,89
Negro hebra sin filtro fronterizo	1,30	0,05	0,50
Negro granulado	1,40	0,05	0,58
Rubio hebra regular sin filtro	3,80	0,15	1,10
Rubio hebra con filtro	4,00	0,15	0,95

Fuente: RO 66, 23 de septiembre de 1970

Elaboración: Gustavo Camacho

En 1972, se rebajan nuevamente los impuestos correspondientes a los productos nacionales de cigarrillo negro hebra sin filtro, rubio hebra regular sin filtro y rubio hebra con filtro a S/0,69, S/0,97 y S/0,83, respectivamente.

Hasta 1973, un sinnúmero de entidades, tanto públicas como privadas, eran partícipes de las rentas fiscales. En muchos casos, su participación no tenía ningún respaldo técnico, por lo que en ese año se crea el Fondo Nacional de Participaciones (FONAPAR), que es una cuenta única extrapresupuestaria a través de la cual se sustituye el sistema anterior de participaciones directas en el producto de gravámenes fiscales, con el propósito de canalizar adecuadamente los aportes gubernamentales hacia el desarrollo de actividades de beneficio colectivo en el ámbito económico y social (RO 272, 26 de marzo de 1973). A esta cuenta iba el dinero recaudado por concepto de algunos impuestos, entre ellos el impuesto a los cigarrillos, tanto nacionales como importados, impuesto a las exportaciones de banano y cacao, Ley de timbres fiscales, entre otros.

En este mismo año tienen acontecimiento dos aspectos relevantes en el mercado de tabaco. El primero es que se crea un Reglamento para la publicidad de cigarrillos con el fin de desincentivar su consumo; y el segundo, como se mencionó en el capítulo anterior, la compañía TANASA inició sus operaciones, fabricando marcas nacionales y extranjeras con licencia. Esto ocasionó que a la hora de fijar impuestos se diferencie entre marcas locales y extranjeras, como se puede ver en la Tabla No. 5.

Tabla No. 5
Impuestos al cigarrillo 1974

Tipo de cigarrillo	Imp. transacciones mercantiles	Imp. a la producción de cigarrillos	Precio de venta al público
Rubio hebra marca extranjera bajo licencia	4%	21%	6,00
Negro hebra sin filtro	4%	20%	1,80
Negro hebra fronterizo	4%	20%	1,30
Negro hebra con filtro	4%	20%	2,50
Rubio hebra con filtro marca nacional	4%	16%	4,00
Rubio hebra sin filtro marca nacional	4%	16%	3,80

Fuente: RO 614, 12 de agosto de 1974

Elaboración: Gustavo Camacho

En 1978, bajo los argumentos de que era necesario obtener ingresos adicionales para el financiamiento de proyectos y programas prioritarios, y que el cigarrillo es un producto de consumo no indispensable y nocivo para la salud por lo que se debía desestimular su consumo, se dictó una nueva reforma a sus impuestos, detallada en la Tabla No. 6.

Tabla No. 6
Impuestos al cigarrillo 1978

Tipo de cigarrillo	Imp. trans. mercantiles	Imp. a la producción de cigarrillos	Precio de venta al público
Elaborados con tabaco rubio			
Hebra marca extranjera bajo licencia	5%	38,5%	10,00
Hebra con filtro marca nacional en empaque especial	5%	28,5%	7,20
Hebra con filtro marca nacional en empaque convencional	5%	28,5%	6,00
Hebra sin filtro marca nacional en empaque convencional	5%	28,5%	5,50
Elaborados con tabaco negro			
Hebra con filtro	5%	24%	4,00
Hebra sin filtro	5%	24%	3,00
Hebra fronterizo	5%	24%	2,50
Picadura para pipa	5%	20%	
Cigarro	5%	20%	

Fuente: RO 538, 3 de marzo de 1978

Elaboración: Gustavo Camacho

A su vez, en este decreto se establece que los ingresos adicionales obtenidos por la aplicación de las nuevas tarifas impositivas se acrediten a la Cuenta corriente única del Tesoro Nacional, y se destinen al presupuesto del gobierno nacional para atender con preferencia a programas para el fomento del deporte y turismo.

4.1.3. Ley del sistema impositivo al consumo selectivo de cigarrillos

Esta ley surge en 1979 con el propósito de modernizar y simplificar el sistema impositivo ecuatoriano y de ajustarse a la nueva realidad que estaban viviendo las empresas tabacaleras, que ya habían alcanzado cierto progreso en su actividad.

A diferencia de la ley anterior que fijaba los impuestos en base a los precios de venta al consumidor, ésta establece una escala de tarifas *ad-valorem* sobre el precio ex-fábrica⁸ de los diferentes tipos de cigarrillo comercializados en el país. Esta escala está representada en la Tabla No. 7.

Tabla No. 7
Impuestos al cigarrillo 1979

Tipo de cigarrillo	Precio ex-fábrica (S/)	Imp. al consumo selectivo (%)	Precio de venta al público ⁹ (S/)
Elaborados con tabaco rubio			
Hebra marca extranjera bajo licencia	5,95	72	12,00
Hebra con filtro marca nacional en empaque especial	4,20	55	8,00
Hebra con filtro marca nacional en empaque convencional	4,00	45	7,00
Hebra sin filtro marca nacional en empaque convencional	3,85	40	6,50
Elaborados con tabaco negro			
Hebra con filtro	3,00	20	4,50
Hebra sin filtro	2,70	8	3,50
Hebra fronterizo	2,40		2,70

Fuente: RO 804, 2 de abril de 1979

Elaboración: Gustavo Camacho

El FONAPAR recibía 40% de los ingresos obtenidos por el nuevo mecanismo de tributos, mientras que el restante 60% se destinaba al presupuesto general del Estado para el financiamiento de proyectos de desarrollo, entre los cuales estaban proyectos turísticos y deportivos.

Los cambios estructurales en el régimen impositivo trajeron buenos resultados. Las finanzas estaban más ordenadas e incluso la recaudación mejoraba. Sin embargo, la nueva estructura tributaria no impidió que las manipulaciones al impuesto al consumo selectivo de cigarrillos se transformen en la principal fuente de financiamiento del Estado a la hora de cubrir vacíos presupuestales, pues en esos años muchos proyectos de carácter social y otros cuantos resultantes de la demanda popular eran financiados con aumentos en este impuesto.

En 1982 hay un nuevo ajuste a las tarifas *ad-valorem* para cubrir la ejecución de múltiples obras, y en 1984 un aumento de mayores proporciones, a fin de elevar los sueldos y salarios

⁸Precio ex-fábrica es el valor de los costos totales de la empresa productora más su margen de utilidad.

⁹Incluía 5% correspondiente al impuesto a las transacciones mercantiles que no había sido modificado.

de trabajadores del sector público. En este caso, todo el excedente recaudado por las nuevas tarifas iba directo al presupuesto general del Estado.

En el RO 193 del 27 de mayo de 1985 se crea el “Programa nacional de medicina infantil gratuita”, y se establece que todo aumento en la recaudación originado por cambios en los precios de los cigarrillos formaría parte del financiamiento de este programa, además de lo recaudado con un nuevo gravamen a un grupo de productos alcohólicos.

La forma en que se pretendió financiar el aumento de sueldos y salarios y el programa de medicina infantil, es decir excedentes en las recaudaciones, solamente ocasionó confusiones en las asignaciones presupuestarias. Con el fin de simplificar y facilitar la administración de los recursos obtenidos por concepto del impuesto al consumo selectivo de cigarrillo, en julio de 1986, se estableció una nueva distribución de lo recaudado, que sería modificada en noviembre del mismo año como se refleja en la Tabla No. 8. Tal modificación habría sido el resultado de cambios en los precios ex-fábrica de algunos cigarrillos.

Tabla No. 8
Partícipes del impuesto a los cigarrillos

Partícipes	Porcentaje julio 1986	Porcentaje nov. 1986
Presupuesto general del Estado	48,02	49,40
Fondo nacional de participaciones	26,64	28,20
Programa de medicina infantil gratuita	25,34	22,40

Fuente: RO 485, 23 de julio de 1986 – RO 560, 10 de noviembre de 1986

Elaboración: Gustavo Camacho

En 1987 se establece un impuesto adicional a los cigarrillos nacionales elaborados con tabaco rubio, con una tasa *ad-valorem* del 20% del precio ex-fábrica. El total de esta recaudación sirvió para financiar el Fondo Nacional de Universidades y Escuelas Politécnicas (FONUEP), creado en el RO 695 del 28 de mayo de 1987. Este fondo fue administrado por el Consejo Nacional de Universidades y Escuelas Politécnicas, que notificaba al BCE la participación de cada entidad, 60% de estos fondos debía utilizarse en gastos de inversión y de investigación y desarrollo académico, y el restante 40% podía ser utilizado en gastos de operación.

El 4 de agosto de 1987, en el RO 747, se derogan las medidas implementadas en 1986 sobre la distribución de la recaudación del impuesto a los cigarrillos, y se vuelve a la participación original, 40% FONAPAR y 60% Presupuesto general del Estado, de este último saldrá un aporte fijo de S/ 1354 millones para la ejecución del Plan nacional de medicina infantil gratuita en dicho año, y para los años siguientes el Ministerio de finanzas determinaría el monto del aporte. El impuesto de 20% para el FONUEP seguía vigente.

En 1988 se expide una nueva Ley de fijación de sueldos y salarios mínimos vitales, acompañada de un alza en sueldos y salarios. Para este fin se determina que la recaudación adicional generada por el cambio de precios en los cigarrillos se utilizará para costear esta ley. Pocos meses más tarde hay un nuevo aumento en los sueldos y salarios,

pero esta vez se modificó las tasas *ad-valorem* para financiarlo. Las variaciones de las tarifas del impuesto pueden observarse en la Tabla No. 9.

Tabla No. 9
Impuestos al cigarrillo

Tipo de cigarrillo	Tarifas 1982 (%)	Tarifas 1984 (%)	Tarifas 1988 (%)
Elaborados con tabaco rubio			
Hebra marca extranjera bajo licencia	100	110	220
Hebra con filtro marca nacional en empaque especial	80	100	220
Hebra con filtro marca nacional en empaque convencional	57	90	180
Hebra sin filtro marca nacional en empaque convencional	47	80	160
Elaborados con tabaco negro			
Hebra con filtro	27	35	70
Hebra sin filtro	10	15	30
Hebra fronterizo		5	10

Fuente: RO 386, 10 de diciembre de 1982 – RO 662, 16 de enero de 1984 – RO 41, 6 de octubre de 1988

Elaboración: Gustavo Camacho

En la misma ley se aumenta el impuesto correspondiente al FONUEP a 40%. Estas medidas fueron las más drásticas de la época, pues duplicaron las tasas del impuesto al consumo selectivo de cigarrillo.

En el RO 114 del 23 de enero de 1989, se reestructuran los porcentajes de distribución de la recaudación del impuesto al consumo de cigarrillo. En esta ocasión se destinó 25,5% para el FONAPAR y 74,5% para el Presupuesto general del Estado, de este último 9,25% eran para el Programa de medicina infantil gratuita en ese año, quedando a informe del Ministerio de Finanzas las asignaciones futuras.

4.1.4. Ley de Régimen Tributario Interno

Durante los años setenta y ochenta, el sistema tributario ecuatoriano se caracterizaba por tener un sinnúmero de normas legales dispersas y complejas, por lo que no tenían una participación importante en los ingresos del Estado, apenas llegaban al 6% del PIB, pese a que las tasas y las bases imponibles fueron continuamente modificadas para suplir las necesidades de financiamiento, el Estado dependía de los ingresos petroleros que estaban decayendo.

El sistema tributario estaba en decadencia, por lo que a finales de la década de los ochenta se impulsa una reforma tributaria que buscaba reducir el déficit fiscal y mejorar el sistema administrativo y la estructura tributaria alcanzando una eficiente asignación de los recursos que garantice la equidad del sistema sin generar distorsiones en las decisiones de los consumidores.

La Ley de Régimen Tributario Interno (LRTI) fue decretada en el RO 341 del 22 de diciembre de 1989. El nuevo sistema tributario eliminaba un grupo de tributos que no representaban mayor recaudación, pero sí generaban altos costos administrativos y creaba, o si se quiere, modernizaba tres impuestos.

El impuesto a la renta (IR), antes presente en la Ley de Impuesto a la Renta, es un impuesto directo que toma como base imponible todos los ingresos del contribuyente e impone tarifas de carácter progresivo dependiendo de la magnitud de la renta de la persona.

El impuesto al valor agregado (IVA), reemplazó al Impuesto a las transacciones mercantiles pero con una tarifa de 10%. Es un impuesto indirecto sobre el consumo que grava las transacciones comerciales de bienes o servicios.

El impuesto a los consumos especiales (ICE) reúne a varios productos que antes tenían impuestos similares, pero con distintas leyes de creación. Estos productos son cigarrillos, cervezas, bebidas gaseosas, aguas minerales y bebidas alcohólicas. El ICE es un impuesto indirecto que grava al consumo de dichos productos. En su creación se determinaba por tarifas *ad-valorem* sobre el precio de venta ex-fábrica o ex-aduana¹⁰, lo que no sufrirá mayores cambios con el paso del tiempo. Sus tarifas para 1990 pueden ser observadas en la Tabla No. 10.

Tabla No. 10
Impuestos al cigarrillo 1989

Producto	Tarifa (%)
Cigarrillos	
Elaborados con tabaco rubio	
Hebra marca extranjera bajo licencia	260
Hebra con filtro marca nacional en empaque especial	240
Hebra con filtro marca nacional en empaque convencional	220
Hebra sin filtro marca nacional en empaque convencional	200
Elaborados con tabaco negro	
Hebra con filtro	70
Hebra sin filtro	30
Hebra fronterizo	10
Cervezas	85
Bebidas gaseosas	20
Aguas minerales y aguas purificadas	5
Alcohol y productos alcohólicos distintos a la cerveza	100

Fuente: RO 341, 22 de diciembre de 1989

Elaboración: Gustavo Camacho

¹⁰El precio ex-aduana corresponde a la suma del valor CIF con los impuestos, aranceles, tasas, derechos, recargos y otros gastos que figuren en la declaración de importación.

En el caso del ICE, a diferencia del anterior impuesto al consumo selectivo de cigarrillos, no se establecía su forma de distribución, lo recaudado pasaba a ser parte del Presupuesto general del Estado.

Posteriormente, tras un crecimiento del contrabando de cigarrillo al 8% (El Comercio, 12 de julio de 1993: A17) y una apertura hacia una crisis del sector agroindustrial tabacalero, debido a la reducción de cultivos y por ende de trabajadores directos e indirectos, se expide, en el RO 349 del 12 de diciembre de 1993, una nueva reforma tributaria que fijaba como tarifas impositivas 100% para los cigarrillos rubios y 25% para los cigarrillos negros.

En 1994 se presenta un proyecto para crear la “Ley de maternidad gratuita”, en el artículo tres de esta ley se especifica que la fuente de financiamiento será un aumento de tres puntos porcentuales en el ICE gravado a los cigarrillos. El Presidente se opuso a este incremento mediante un veto parcial a dicha ley, pero el Congreso después de un largo proceso estableció tal incremento. La ley fue publicada en el RO-S 523 del 9 de septiembre de 1994. Así, las tarifas pasaron a 103% y 28% para cigarrillos rubios y negros, respectivamente.

Los problemas en el sector tabacalero aumentaron tras el cierre de la fábrica El Progreso, ocasionado por un desmesurado aumento del contrabando, que no permitió que la empresa continúe compitiendo en precios. En 1995 el contrabando se disparó al 15%. (García, 1997: 59). Ese mismo año se propuso una reducción del ICE que fue aprobada por el Congreso Nacional y publicada en el RO 852 del 29 de diciembre de 1995, dejando las tarifas en 69% para los cigarrillos elaborados con tabaco rubio y 15% para los elaborados con tabaco negro. Esta medida provocó la caída del contrabando a 7% (García, 1997: 59) y permitió un despertar de la industria tabacalera, quienes pudieron expandir los cultivos y, por ende, aumentar el número de trabajadores directos e indirectos.

En 1996, toma el mando un nuevo gobierno que planteó una reforma tributaria que incluía aumentos en las tasas impositivas y la reducción e incluso eliminación de algunos subsidios. Entre las propuestas estaba elevar el impuesto para los cigarrillos rubios al 300%, y para los elaborados con tabaco negro al 200%. Finalmente, tras presiones y negociaciones con el gobierno, en el RO-S 98 del 30 de diciembre de 1996, el ICE se fija en 103% para cigarrillos rubios y 48% para los negros. Además, se gravan nuevos productos con este tributo, como son: vehículos motorizados de transporte terrestre de hasta 3,5 toneladas, importados o nacionales; aviones, avionetas y helicópteros, motos acuáticas, tricaces, cuadrones, yates y barcos de recreo; cristalería y porcelana importada; perfumes y cosméticos importados; muebles de hogar y oficina y obras de arte importadas; joyas y piedras preciosas importadas. Todos estos productos fueron gravados con 10% de los precios ex-fábrica o ex-aduana, por ser considerados bienes suntuarios.

Tras la corta duración de un gobierno de tan solo siete meses, la nueva autoridad considerando que el contrabando volvió a repuntar, empezando por 23% en marzo hasta alcanzar el 35% en junio (García, 1997: 59), y la situación de agricultores e industriales estaba cayendo, a través de una ley publicada en el RO-S 120 del 31 de julio de 1997, aprueba una reducción de impuestos llegando a 75% para los rubios y 18% para los negros. Además, elimina el impuesto para las aguas minerales y purificadas, y a los bienes suntuarios de uso personal y del hogar que fueron gravados el año anterior. En la misma ley

se detalla que 10% de la recaudación del ICE total será destinado al Programa de equipamiento, insumos y mantenimiento hospitalario, y 2% de la recaudación del ICE del grupo de alcohol y otros productos alcohólicos distintos a la cerveza, a la Fundación Oswaldo Loor Moreira.

En ese mismo año se puso atención a la labor de la Dirección General de Rentas (DGR), que era parte del Ministerio de Finanzas y era la encargada de todo lo referente al entorno tributario. Con el afán de modernizar la administración de las rentas internas, reducir la evasión y fomentar la moralidad tributaria el 2 de diciembre de 1997, en el RO 206, se expide la ley de creación del Servicio de Rentas Internas (SRI), entidad que reemplazaría en funciones a la DGR. El SRI fue concebido como una entidad técnica y autónoma, que tiene la responsabilidad de recaudar los tributos internos establecidos por ley mediante la aplicación de la normativa vigente. Para su financiamiento se estableció que la institución recibirá 2% en 1998, 1,5% en 1999 y hasta 1% en el 2000, de las recaudaciones de los tributos que administra.

En 1999 el impuesto a los consumos especiales incremento la tasa impositiva a 77,25% para los cigarrillos rubios y a 18,54 % para los negros (RO 250, 9 de agosto de 1999), con el propósito de ajustarse a una reforma en la Ley de Maternidad Gratuita.

En el RO-S 325 del 14 de mayo de 2001, se incluye en el Grupo I de los productos gravados con ICE, al “servicio de telecomunicaciones y radioelectrónicos” con una tarifa de 15% y se establece que de este monto las dos terceras partes irán destinadas a las empresas o entidades seccionales que presten servicios de agua potable, el monto restante corresponde al Consejo Nacional de Deportes, para el fomento y desarrollo del deporte nacional.

La tasa para los cigarrillos permaneció estable hasta agosto de 2004, cuando aumenta a 98% para los elaborados con tabaco rubio y se mantuvo inalterada para los cigarrillos negros; además, en el caso de los cigarrillos rubios se impone como precio mínimo de venta al precio de los cigarrillos de mayor venta a nivel nacional (Líder). Esta medida se la tomó para dar cumplimiento a lo dispuesto en la Ley No. 39 de Incremento de las Pensiones Jubilares del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, publicada en el RO-S 387 del 28 de julio de 2004.

El 29 de diciembre de 2007, en el RO-S 242, se expide la Ley Reformativa para la Equidad Tributaria del Ecuador. Esta ley plantea una serie de reformas a las leyes que modelaban el sistema tributario ecuatoriano, como son el Código Tributario y la Ley de Régimen Tributario Interno.

Entre los cambios importantes están: Fijación de nuevas tarifas impositivas para varios productos¹¹, en el caso de los cigarrillos se establece una tarifa de 150% para todos los derivados de tabaco; eliminación del ICE para las telecomunicaciones; creación de ICE para algunos productos como las armas de fuego, y algo muy destacable es que se eliminan las asignaciones producto de la recaudación del ICE. A partir de esa ley, todo lo recaudado por concepto de ICE pasa al SRI para luego ser transferido a la Cuenta corriente única del Tesoro Nacional. Todos los proyectos y leyes que se financiaban de su participación en la

¹¹El listado completo de los productos gravados con ICE se puede observar en el Anexo B.

recaudación de este impuesto, recibirían una compensación equivalente al monto percibido por su participación en el Impuesto a los consumos especiales en el año 2007 hasta que se reglamente sus participaciones en el Presupuesto general del Estado.

En los últimos años se ha mantenido cierta estabilidad en las tarifas del impuesto a los cigarrillos, pero si bien es cierto a finales del 2009 hubo un intento fallido de aumentar los impuestos, en esa ocasión se planteaba cambiar la estructura del impuesto de una tasa *ad-valorem* a un impuesto específico de USD 0,07 por cada cigarrillo, lo que hubiera implicado una carga tributaria desigual en las diferentes marcas de cigarrillo. A inicios del año en curso se hizo un anuncio en los medios de comunicación de que se aumentarían las tarifas del impuesto, pero el tema ha quedado estancado y no se han emitido nuevos comentarios.

A través de los años, según demuestra la historia, el impuesto a los cigarrillos ha sido utilizado para satisfacer las necesidades económicas del Estado, siempre los aumentos de las tarifas estuvieron ligados a nuevos proyectos, y de cierta manera, cuando los sectores involucrados corrían riesgos, el Estado los protegió reduciendo los impuestos.

4.2. Cálculo del ICE

En Ecuador el ICE a los cigarrillos se calcula a partir de los precios ex-fábrica o ex-aduana, dependiendo si el producto es de fabricación local o importado, sumado 25% de margen de comercialización. Dicho de otra manera la base imponible para el ICE se determina a partir del precio de venta al público, sugerido por quienes fabrican o comercializan el producto, menos el valor correspondiente al IVA. A esta base imponible se aplica la tarifa *ad-valorem* de 150% y se obtienen los valores correspondientes al impuesto a los consumos especiales. Si bien este impuesto recae sobre quienes consumen cigarrillos, los sujetos pasivos son sus fabricantes, es decir quienes cumplen con la obligación.

Existen otras maneras de calcular y declarar los impuestos con los que se grava a los cigarrillos, entre estas se tiene:

Generación y cobro del impuesto en el punto de venta. Este método dificultaría la recaudación, ya que cada tienda debería declarar el ICE generado en sus ventas.

Otra alternativa es la aplicación de un impuesto específico por unidades de cigarrillo; es decir, cada cigarrillo paga una suma fija por concepto de impuesto sin importar las diferencias en sus precios de producción. Al igual que en el método actual, la industria debería ser la encargada de declarar los valores generados por el impuesto para de esa manera no perjudicar al fisco en la recaudación.

4.3. El caso uruguayo

Uruguay es un país que ha sido utilizado como ejemplo por muchos otros países a la hora de regular el cigarrillo y otros productos elaborados a base de tabaco. Uruguay fue uno de los primeros 40 países en ratificar el CMCT a nivel mundial, cuarto en la región de las Américas, por lo que fue uno de los países que hizo posible su puesta en vigencia a nivel internacional. El Parlamento lo ratificó mediante Ley N° 17.793, de 16 de julio de 2004. El CMCT está vigente desde el 27 de Febrero de 2005 junto con la creación del Programa

nacional para el control del tabaco, gestionado por el Ministerio de Salud Pública, que tiene como principal objetivo el diseño y conducción de las políticas públicas en materia de prevención y control del uso de tabaco.

En el mismo año la tarifa del impuesto a los cigarrillos aumentó de 68.5% a 70% y la de tabaco para armar de 27% a 28% y desde el año 2007 pagan un IVA de 22%

Desde el 1 de marzo de 2006, Uruguay se convirtió en país libre de humo de tabaco. Esta medida se complementó con la promulgación de la Ley 18.256 del Control del Tabaquismo en el año 2008, que otorga un marco integral para la prevención y tratamiento del tabaquismo. Esta ley determina entre otras cosas, la prohibición de fumar en lugares cerrados públicos, la limitación de la publicidad y promoción del tabaco, la obligatoriedad de las advertencias sanitarias en los empaques, limitaciones en la comercialización, y las sanciones asociadas a la falta en alguno de estos aspectos que por lo general están compuestas por multas. La recaudación de estas multas es administrada por el Ministerio de Salud Pública y se distribuye de la siguiente manera:

- 50% al programa prioritario "Control de tabaco" del Ministerio de Salud Pública.
- 30% a las Intendencias Municipales y a programas específicos que los Gobiernos Departamentales instrumenten en cumplimiento de la Ley de Control de Tabaco
- 10% a las asociaciones de enfermos portadores de patologías directamente vinculadas al tabaquismo.
- 10% a asociaciones, instituciones u organismos que por su naturaleza acopien a personas que trabajen con el fin de coadyuvar en el cumplimiento de dicha ley

En el 2010 la tarifa de 70% se mantuvo, pero hubo una modificación de la base imponible dejándola en UYU 54,29, equivalentes a USD 2,87.

Actualmente, de la recaudación del impuesto al tabaco se asigna 1% a la Comisión Honoraria de Lucha contra el Cáncer, 5% para los gobiernos departamentales (excluido Montevideo) y el resto ingresa a las arcas fiscales generales del Estado pero se estaría evaluando la posibilidad de destinar la recaudación a acciones de control del tabaco y atención de enfermedades asociadas al consumo de tabaco.

En el caso de otros países, por ejemplo China y en algunas zonas de Estados Unidos gran parte de la recaudación de los impuestos al cigarrillo se destina a mitigar los daños que causa a través de actividades educativas. En otras partes de Estados Unidos y en países como Korea, Canadá, Francia y Perú entre otros, una parte de la recaudación se destina a programas de salud aunque no necesariamente relacionados al tabaquismo. En cambio, en Australia y Nueva Zelanda la recaudación se usa en auspicios de eventos deportivos y artísticos, reemplazando así la participación directa de la industria tabacalera en esos ámbitos.

Hay movimientos más radicales que proponen que la recaudación se destine como fondos de ayuda a agricultores tabacaleros, pero con el fin de que abandonen sus cultivos y pasen o formar parte de otras actividades.

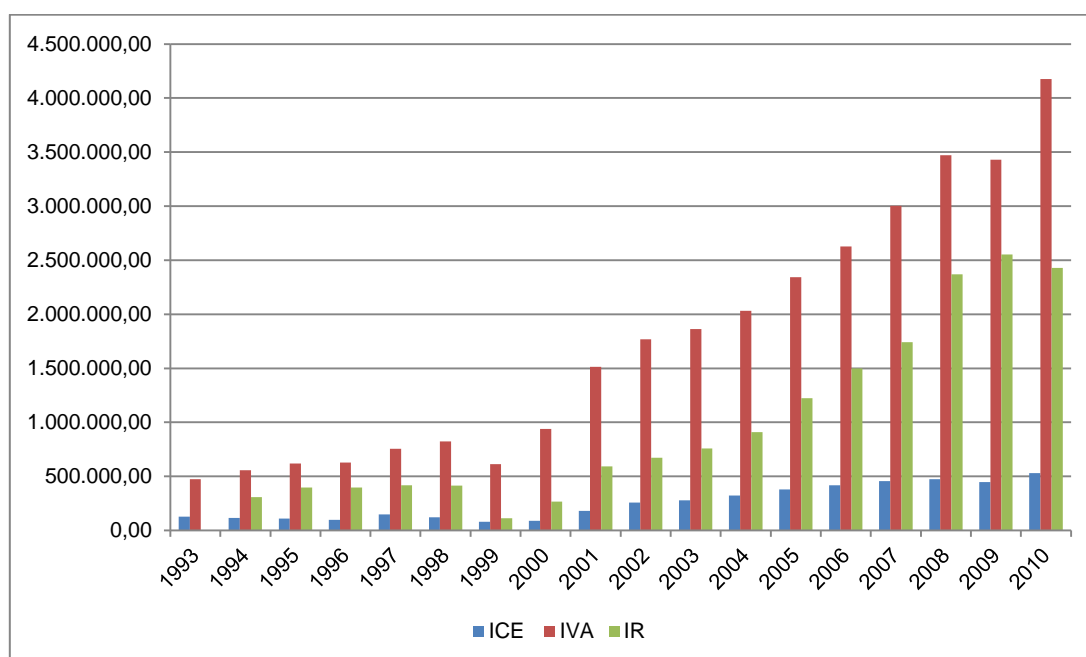
Recaudación y destino del ICE de los cigarrillos

5.1. Análisis de la recaudación

El período de análisis de este estudio (1989 - 2010), resulta muy peculiar, pues su año inicial representa el fin de un sistema tributario obsoleto caracterizado por un sinnúmero de normas legales dispersas que solo complicaban la tributación. Para 1990 entra en vigencia la Ley de Régimen Tributario Interno que trae consigo una serie de modificaciones en el sistema tributario, creando un entorno más adecuado para la ciudadanía. Esta ley tiene muchos ajustes a lo largo del período. Otros elementos importantes a considerar en el período de estudio son: El cambio de la administración tributaria, primero a cargo de la Dirección General de Rentas (DGR) y desde 1998 a cargo del SRI; y la dolarización de la economía ecuatoriana, vigente desde el año 2000.

La presión fiscal del Ecuador bordea el 14%, cifra muy pequeña si se compara con la presión fiscal de países europeos donde está cerca del 40%. Según Herrera (2007: 3), los países con economías desarrolladas tienen una mayor participación de los impuestos directos en la recaudación total. En el caso de las economías emergentes sucede lo contrario, justamente en el caso ecuatoriano los impuestos indirectos tienen la mayor participación en la recaudación: En el año 2008 fue de 61% y en el 2010 de 56%. El impuesto que mayor recaudación ha generado a lo largo del período de estudio es el IVA, seguido del IR y del ICE, como puede observarse en el Gráfico No.7.

Gráfico No. 7.
Recaudación de los principales impuestos
(miles de dólares)



Fuente: SRI

Elaboración: Gustavo Camacho

La recaudación de estos tres impuestos representa más del 90% de la recaudación total, por lo que cualquier cambio en sus tarifas tiene gran influencia sobre el comportamiento del sector de contribuyentes y sobre la recaudación. La tendencia en la recaudación de estos impuestos es muy similar; sin embargo queda demostrado que la economía ecuatoriana depende en gran parte del IVA, que en muchas ocasiones ha duplicado lo recaudado por concepto de IR. Comparando con la recaudación del ICE, se evidencia que en los primeros años el IVA superaba entre cinco y seis veces al ICE, en el 2000 lo supera en casi once veces y para los últimos años está relación fluctúa entre seis y ocho veces.

Tabla No. 11
Recaudación del ICE y sus principales componentes
(miles de dólares)

Años	Recaudación total	ICE total	ICE de operaciones internas	ICE cigarrillos	ICE cerveza	ICE de importaciones
1989	536.981,38	71.038,93		37.443,76	8.818,84	
1990	514.458,39	81.716,27	81.064,68	49.268,21	15.926,11	651,59
1991	545.355,31	94.122,57	93.815,85	51.689,20	27.571,85	306,72
1992	646.273,95	99.497,97	98.854,00	49.772,84	34.379,74	643,97
1993	661.486,10	125.864,60	123.256,90	58.786,80	45.469,20	2.607,70
1994	1.034.236,12	115.462,07	108.876,27	54.338,90	32.706,20	6.585,80
1995	1.199.596,67	110.408,50	103.495,22	46.140,50	38.458,90	6.913,28
1996	1.200.932,54	96.725,57	89.564,11	34.061,40	35.562,80	7.161,45
1997	1.423.444,84	147.732,66	117.022,82	39.102,00	44.244,70	30.709,84
1998	1.436.780,09	122.757,88	97.357,68	38.937,00	34.090,80	25.400,21
1999	1.379.184,30	79.905,03	71.237,52	30.305,90	26.471,70	8.667,51
2000	1.659.000,47	88.674,41	78.403,32	29.513,20	29.267,50	10.271,09
2001	2.345.653,38	181.472,25	148.571,20	43.287,60	44.809,40	32.901,05
2002	2.709.548,57	257.068,87	212.913,90	46.378,10	51.582,60	44.154,97
2003	2.908.089,31	277.604,65	241.171,58	49.525,30	56.392,70	36.433,08
2004	3.264.659,99	321.519,89	273.896,27	55.181,50	59.864,90	47.623,61
2005	3.929.000,97	379.731,31	319.484,20	71.874,50	62.452,90	60.247,11
2006	4.522.252,20	416.962,80	347.029,60	75.521,80	72.335,80	69.933,10
2007	5.144.110,50	456.739,60	380.773,20	73.938,60	81.163,00	75.966,30
2008	6.194.511,10	473.903,00	334.117,60	98.421,50	87.532,30	139.785,50
2009	6.693.253,60	448.130,30	350.866,60	118.572,80	100.097,20	97.263,70
2010	7.864.667,90	530.241,04	392.058,66	116.768,14	118.918,70	138.182,38

Fuente: Ministerio de Finanzas - SRI

Elaboración: Gustavo Camacho

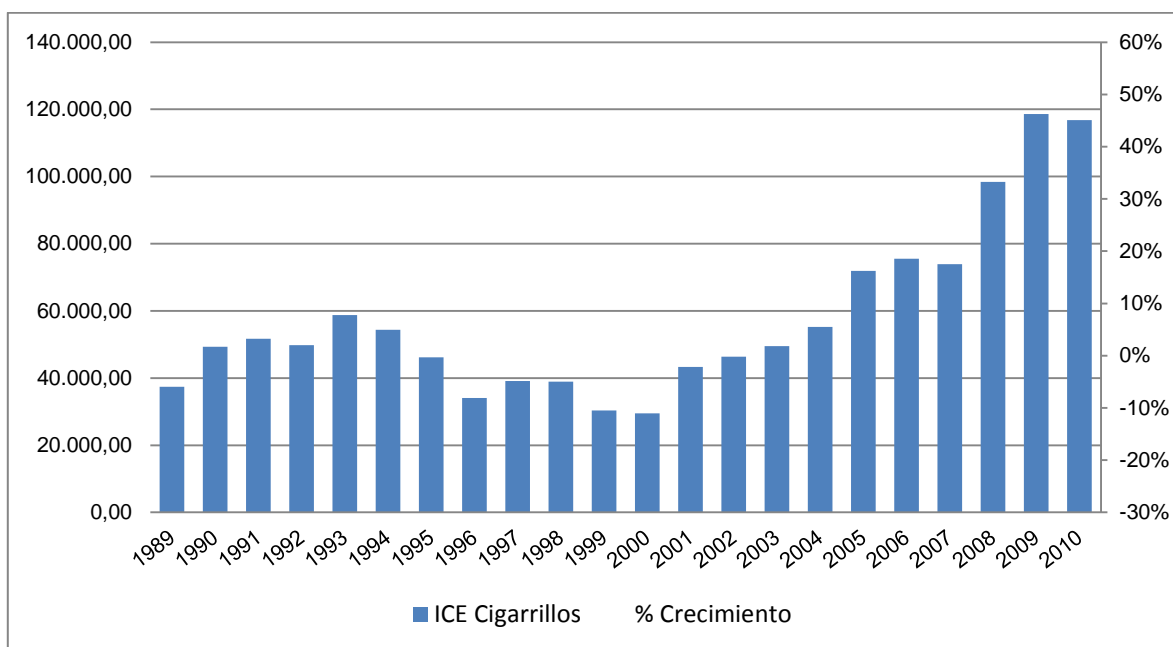
La Tabla No.11 refleja los montos de la recaudación total de impuestos, además de la recaudación del ICE y de sus principales componentes. Al analizar los datos se puede observar que la recaudación total mantiene una tendencia creciente a excepción de dos años: 1990 y 1999; en el primer caso una caída de 4,9% que podría ser atribuido al cambio del sistema tributario que eliminó algunos impuestos y actualizó otros cuantos; mientras que en el segundo caso, la caída de 4% refleja la reducción del consumo en un año de crisis económica recordado por toda la sociedad ecuatoriana.

La economía ecuatoriana ha mostrado una tendencia creciente posterior a la crisis del año 1999, que ha permitido que el PIB se recupere y supere los niveles previos a la crisis de dicho año. Es así como en el año 2001, en términos constantes, la economía alcanza un PIB de USD 17 mil millones, superando al valor del PIB del año 1998, y se recupera en los años posteriores, hasta alcanzar para el 2010 USD 25 mil millones.

La recaudación de impuestos en el Ecuador ha reflejado esta tendencia creciente de la economía. Se tiene una recaudación cercana a los USD 2.400 millones, en el año 2001 y el dato a 2010 asciende a más de USD 7.800 millones. Estos valores representan una tasa de crecimiento promedio de 16% anual.

En el caso del ICE gravado a los cigarrillos, la recaudación ha sido fluctuante. En el Gráfico No. 8 se puede observar que al inicio del período la recaudación aumenta 32%, coincidiendo con el aumento de 40% en las tarifas que gravaban a las distintas clasificaciones de cigarrillos¹²; en 1994 sucede lo contrario, se reducen las tarifas del impuesto a 100% para los cigarrillos elaborados con tabaco rubio y a 25% los elaborados con tabaco negro, y la recaudación cae 7,57%. Esta relación directa entre la tarifa del impuesto y la recaudación se pierde al año siguiente cuando se aumenta 3% a las tarifas del impuesto y la recaudación cae 15,09%; para 1996, año en el que las tasas del ICE alcanzaron los niveles más bajos: 69% y 15% para cigarrillos rubios y negros, respectivamente; la recaudación cae 26,18%; el año siguiente repunta la recaudación a pesar de que la tarifa sufrió un aumento y disminución en el mismo año.

Gráfico No. 8
Recaudación ICE cigarrillos
(miles de dólares)



Fuente: Ministerio de Finanzas - SRI

Elaboración: Gustavo Camacho

¹²Para 1990 los cigarrillos elaborados con tabaco rubio tenían tarifas que oscilaban entre 200 y 260% dependiendo de su clasificación. Se puede revisar esto en la Tabla No. 10

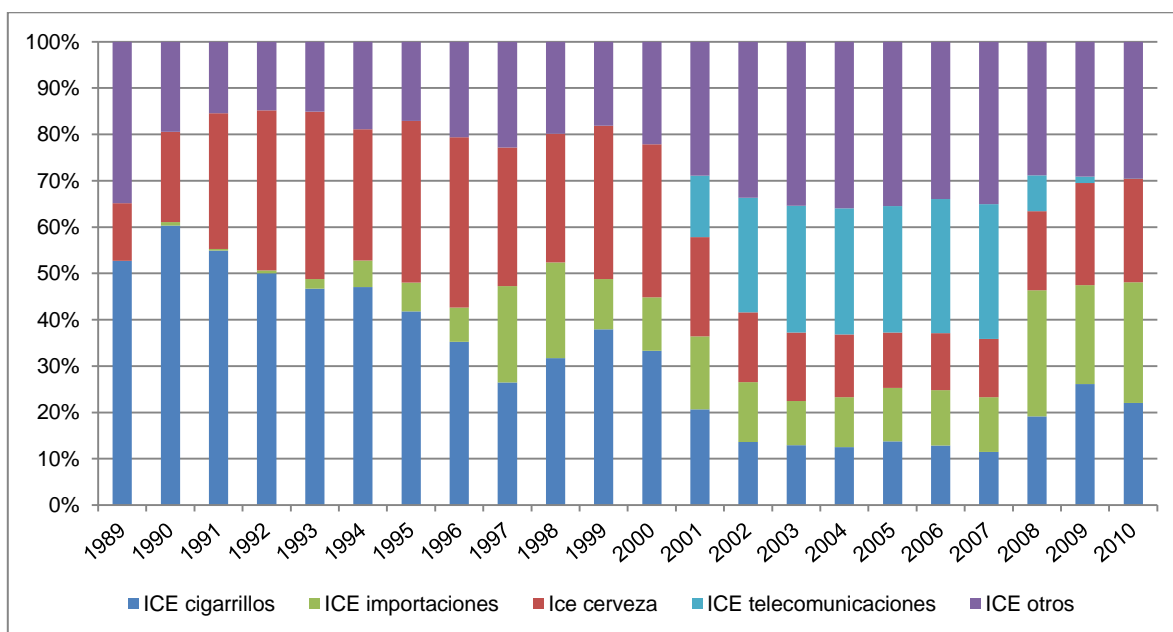
En 1999 hay otro aumento de las tarifas: 77,25% para cigarrillos rubios y 18,54% para los negros, pero también hay una gran caída en la recaudación de 22,17%. Se debe considerar que en este año la recaudación general tuvo una caída, debido a la gran crisis económica en que se vio inmersa la economía ecuatoriana.

Las fluctuaciones de la recaudación del ICE correspondiente a los cigarrillos en el período mencionado hasta el momento (1989 – 1999) pues se vieron afectadas por los diversos cambios en las tarifas del impuesto. En este período estuvieron presentes algunas distorsiones generadas por la inflación y la devaluación de la moneda, además de síntomas de recesión que culminarían con la ya mencionada crisis de 1999, cuando la población ecuatoriana, obligadamente, tuvo que reducir el consumo de muchos bienes y servicios, entre estos los bienes suntuarios gravados con el ICE.

A raíz de que la dolarización se instaura oficialmente en el año 2000, seguida de un repunte en la economía y de dos aumentos en las tarifas del impuesto. La recaudación del ICE gravado a los cigarrillos ha mantenido un crecimiento sostenido con un promedio anual de 14%, en los años 2005 y 2008 experimenta los mayores porcentajes de crecimiento del periodo: 30% y 33%, respectivamente, debido a grandes aumentos en las tarifas impositivas. Sin embargo en los años 2007 y 2010 tuvo leves caídas, cercanas al 2%.

A pesar de las fluctuaciones antes descritas, la recaudación del ICE de los cigarrillos mantiene la mayor participación en la recaudación total del ICE: En el Gráfico No. 9 se puede observar esta participación para el período.

Gráfico No. 9
Mayores aportaciones en el ICE total



Fuente: Ministerio de Finanzas – SRI

Elaboración: Gustavo Camacho

En los primeros años del periodo de estudio, el impuesto de los cigarrillos constituía entre 50% y 60% de la recaudación del ICE total, mientras que el ICE de las importaciones no

tenía mayor participación: apenas contribuía con valores menores a 1%. A partir del año 2001 el impuesto de los cigarrillos reduce su participación a valores entre 15% y 20%, por la creación del ICE a las telecomunicaciones, el cual inició con un aporte de 15% pero llegó a alcanzar 40% de participación. Este impuesto desaparece en el 2008, pero el aporte de las importaciones crece considerablemente alcanzando valores entre 20% y 25% en los últimos años: Son valores similares a los alcanzados por el ICE de los cigarrillos en la actualidad. La participación del impuesto gravado a las cervezas en un inicio fue de aproximadamente 12% aunque a lo largo del tiempo ha llegado a valores que oscilan 20%. Su tendencia actual es similar a la del ICE de los cigarrillos: en el Anexo C constan los indicadores de participación de los distintos impuestos para todo el período.

5.2. Destino del ICE de los cigarrillos

En el capítulo anterior se pudo evidenciar que desde 1960 hasta 1989 la recaudación del impuesto al cigarrillo tenía asignaciones establecidas en distintas leyes. Muchas de estas asignaciones estaban relacionadas con los gobiernos seccionales y con la construcción de obras públicas; otras a cubrir las necesidades emergentes del Estado y solo un proyecto social, denominado Programa de Medicina Infantil Gratuita.

Estas pre asignaciones fueron eliminadas en diciembre de 1989 con la LRTI, y se estableció que todo lo recaudado por concepto de impuesto a los consumos especiales pase directamente al Presupuesto general del Estado. Sin embargo, conforme la situación ecuatoriana lo requirió, en años posteriores se crearon nuevas asignaciones en la distribución de lo recaudado.

5.2.1. Ley de Maternidad Gratuita

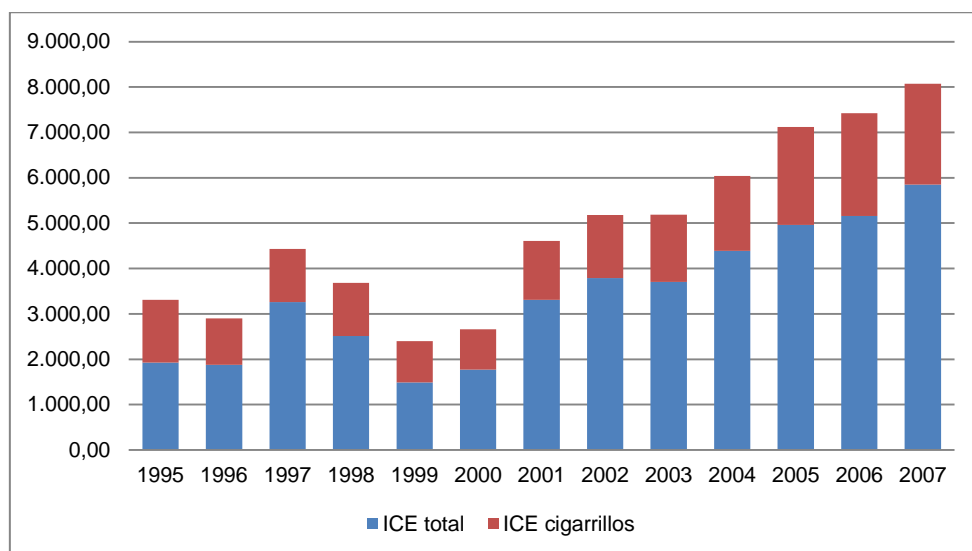
Esta ley fue publicada en el RO-S 523 de 9 de septiembre de 1994. Establecía que toda mujer ecuatoriana tendrá derecho al parto y recuperación gratuitos en los hospitales, centros o institutos de salud pública. Para financiar este programa se destinaria 3% de la recaudación del ICE total.

En 1995, los cigarrillos aportaron al programa USD 1,38 millones, mientras que el aporte de todos los productos gravados con ICE fue de USD 3,31 millones. En los años 1996 y 1999 las tarifas del impuesto fueron reducidas y la recaudación también disminuyó, por lo que en esos años este programa también vio mermada su asignación

En el año 2007, la Ley de Equidad Tributaria elimina todas las asignaciones provenientes de la recaudación tributaria, por lo que este año el programa recibe su último aporte proveniente del ICE. A partir de 2008 y hasta que se reglamente lo contrario recibe una asignación similar a la del año 2007, pero proveniente del Presupuesto general del Estado.

Los aportes, tanto del ICE total como del ICE correspondiente a los cigarrillos, pueden ser observados en el Gráfico No. 10.

Gráfico No. 10
Distribución del ICE para el Programa de Maternidad Gratuita
(miles de dólares)

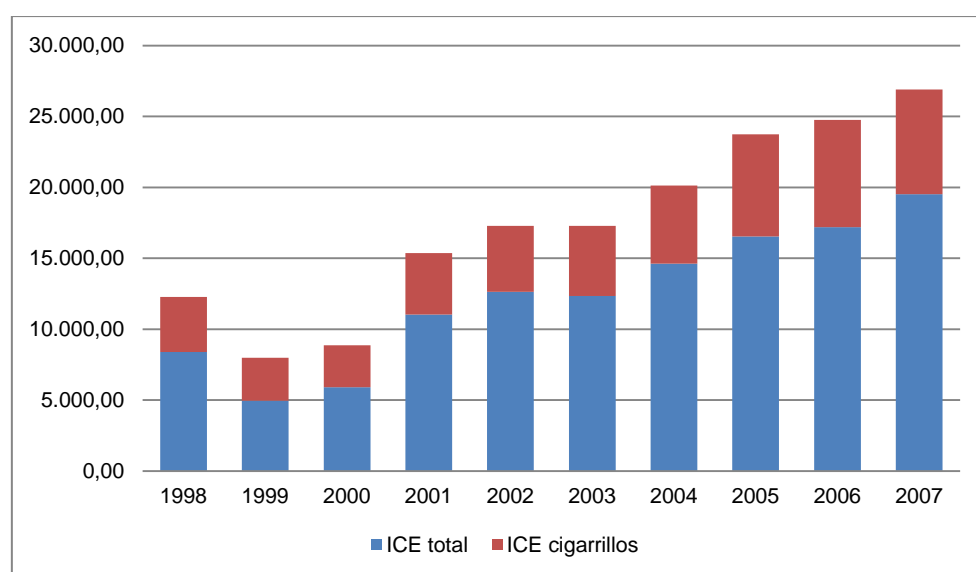


Fuente: SRI - Datos estimados a partir de información recolectada en las leyes
Elaboración: Gustavo Camacho

5.2.2. Programa de equipamiento, insumos y mantenimiento hospitalario

En 1997 una reforma a la LRTI establece que se destine 10% de la recaudación del ICE al financiamiento de este programa, cuyo objetivo era mejorar la situación precaria en que los hospitales y centros de salud pública se encontraban. El Gráfico No. 11 muestra la tendencia de esta asignación.

Gráfico No. 11
Distribución del ICE para el Programa de Equipamiento,
Insumos y Mantenimiento Hospitalario
(miles de dólares)



Fuente: SRI - Datos estimados a partir de información recolectada en las leyes
Elaboración: Gustavo Camacho

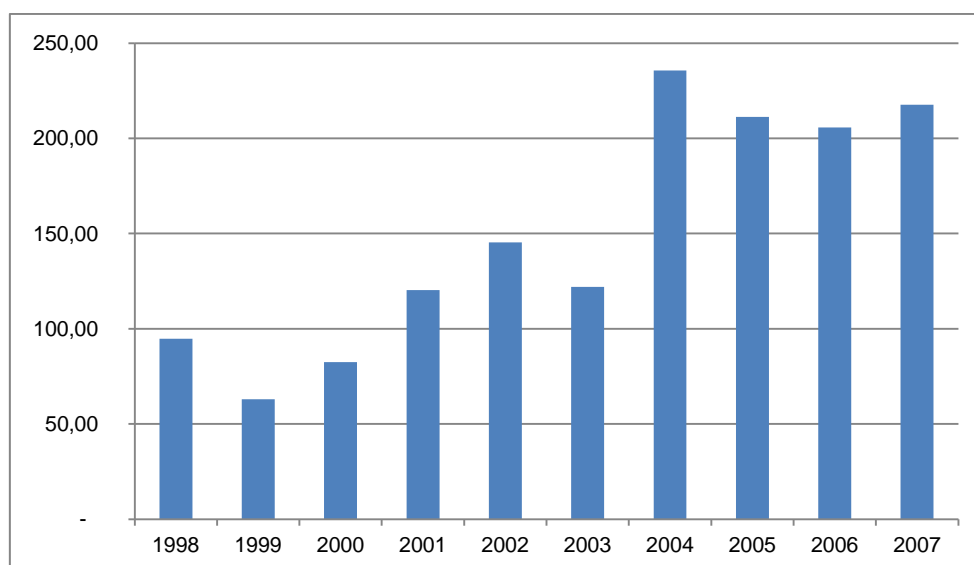
Su primera asignación fue de USD 12,27 millones, de los cuales USD 3,89 millones correspondían al ICE de los cigarrillos. Su tendencia está marcada por los mismos problemas que atravesó la recaudación total, por lo cual en 1999, sufrió una gran caída: 35%.

5.2.3. Fundación Oswaldo Loor Moreira

La Fundación Dr. Oswaldo Loor Moreira es una organización privada sin fines de lucro que desde el año 1992 lleva adelante un programa de salud ocular en la provincia de Manabí, aunque su crecimiento y fama le permiten atender a personas de todo el Ecuador que acuden a su clínica, en Portoviejo. Sus servicios pueden ser subsidiados o incluso gratuitos dependiendo de la situación de la persona.

La misma reforma a la LRTI del caso anterior estableció que se le entregue 2% de la recaudación del ICE de los productos alcohólicos distintos a la cerveza. Esta asignación no afecta al impuesto de los cigarrillos. Su evolución se puede ver en el Gráfico No. 12.

Gráfico No. 12
Distribución del ICE para la Fundación Oswaldo Loor Moreira
(miles de dólares)



Fuente: SRI - Datos estimados a partir de información recolectada en las leyes

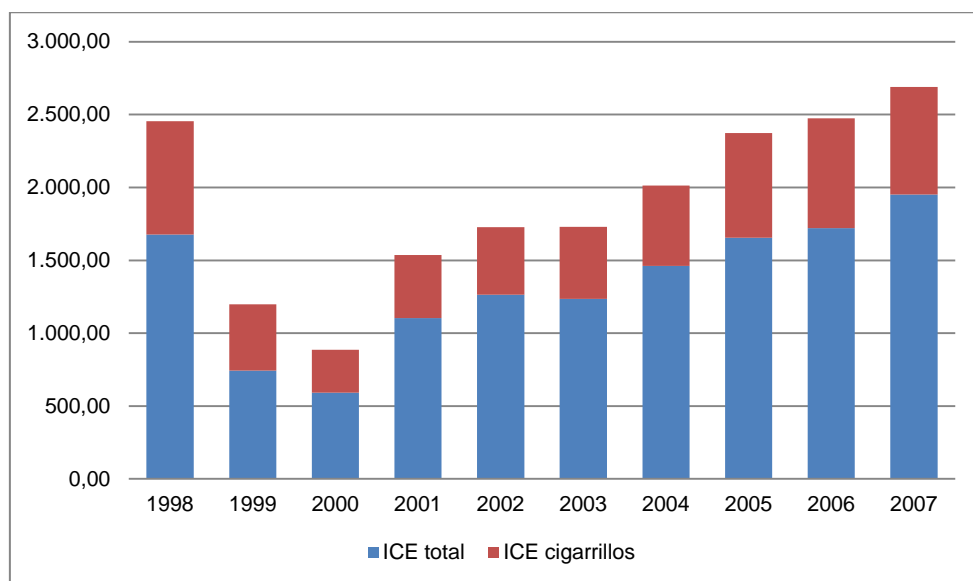
Elaboración: Gustavo Camacho

Pese a la estabilidad en la tarifa de este impuesto, los montos percibidos por la fundación son muy fluctuantes. Esto se le atribuye a un aumento del contrabando de licor por la frontera norte (Vinueza, 2005: 76)

5.2.4. Servicio de Rentas Internas

A partir de 1998, el SRI se encarga de la recaudación de los tributos internos establecidos en la LRTI. Por su concepción de entidad autónoma se establece que recibirá 2% de los impuestos que recaude en 1998, 1,5% en 1999 y 1% a partir del año 2000. La distribución del ICE para el SRI se encuentra en el Gráfico No. 13.

Gráfico No. 13
Distribución del ICE para el SRI
(miles de dólares)



Fuente: SRI - Datos estimados a partir de información recolectada en las leyes

Elaboración: Gustavo Camacho

En 1998, el SRI recibe USD 2,45 millones por concepto de ICE, de los cuales USD 778 mil corresponden al grupo de los cigarrillos, para el siguiente año este ingreso se reduce, puesto que la recaudación general cayó y, además, su porcentaje de participación era menor. A partir del año 2000 el crecimiento de su participación ha sido sostenido.

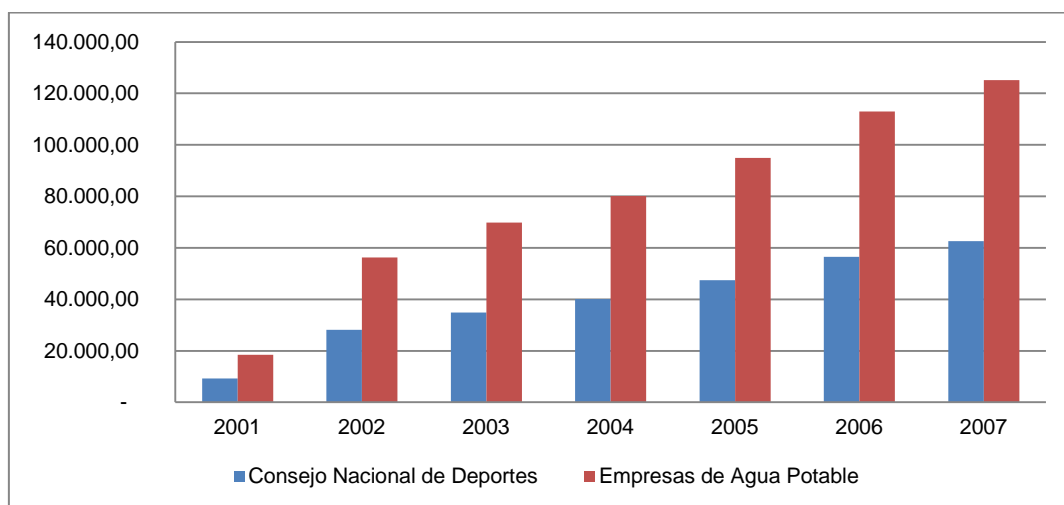
5.2.5. Empresas de Agua Potable y Consejo Nacional de Deportes

En el año 2001 se crea el impuesto a las telecomunicaciones con una tarifa de 15%: La tercera parte de lo recaudado estaba destinada al Consejo Nacional de Deportes para el fomento de la práctica del deporte entre la población ecuatoriana y el resto se asignaba a las Empresas de Agua Potable o entidades seccionales que prestan estos servicios. Ninguna otra asignación podía contar con estos recursos.

Este impuesto reemplazó las tasas de 10% de agua potable y 5% de deportes que se cobraban en las planillas eléctricas. Su recaudación tuvo gran importancia e incluso se convirtió en uno de los impuestos que más aportaba en la recaudación del ICE total. Estuvo vigente desde el segundo semestre de 2001, por lo que en ese año recaudó USD 27,77 millones, de los cuales USD 9,25 millones fueron para el Consejo Nacional de Deportes y USD 18,52 millones para las Empresas de Agua Potable.

Las asignaciones que recibieron estas entidades tuvieron un crecimiento sostenido con un promedio de 17% anual, tal como sucedió con la recaudación. Estas asignaciones no afectaron al impuesto de los cigarrillos ni a su recaudación. El Gráfico No. 14 muestra los montos recibidos por sus partícipes.

Gráfico No. 14
Distribución del ICE para el Consejo Nacional de Deportes
y las Empresas de Agua Potable
(miles de dólares)

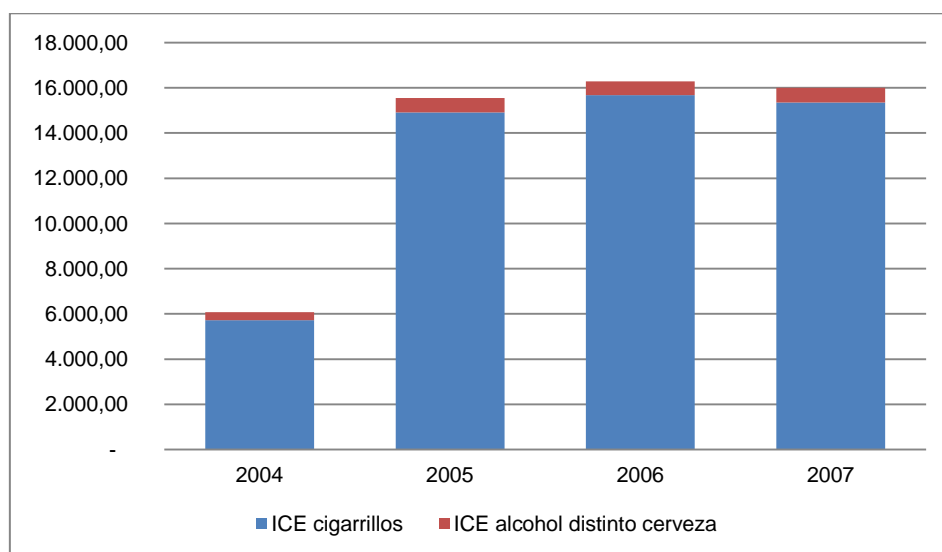


Fuente: SRI - Datos estimados a partir de información recolectada en las leyes
Elaboración: Gustavo Camacho

5.2.6. Ley de Incremento a las Pensiones Jubilares del IESS

En julio de 2004 se decreta la elevación de las pensiones jubilares del IESS. Las fuentes de financiamiento de este proyecto contemplaban el aumento de la tarifa del ICE para los cigarrillos y para el alcohol y productos alcohólicos distintos a la cerveza. Su distribución puede observarse en el Gráfico No. 15.

Gráfico No. 15
Distribución del ICE por la
Ley de Incremento de Pensiones Jubilares del IESS
(miles de dólares)



Fuente: SRI - Datos estimados a partir de información recolectada en las leyes
Elaboración: Gustavo Camacho

El segundo semestre de 2004 a este proyecto se le asigna un estimado de USD 6,07 millones, la cual estuvo vigente por cuatro años. Al igual que en todos los casos anteriores, éste partícipe desapareció en el 2007 con la Ley de Equidad Tributaria.

Medidas de salud pública adoptadas para disminuir el consumo de cigarrillo

6.1. Incremento de impuestos

El tabaco es considerado un bien de consumo ideal para gravar con impuestos, dado que no es un producto necesario, disfruta de un amplio consumo y su demanda es relativamente poco elástica, lo que le convierte en una fuente de recursos fiable y fácil de administrar para los gobiernos

Adam Smith sugería que mediante estos impuestos los pobres *“podrían ser liberados de algunos de los impuestos más gravosos; de los que afectan a los productos necesarios para la vida o a los materiales de las manufacturas”* (Smith, 1776, citado en, OPS, 2000: 43).

Según diversos estudios, la manera más efectiva de disminuir el consumo de tabaco es aumentando su precio mediante incrementos impositivos. Los precios elevados desalientan a la juventud a iniciarse en el consumo de cigarrillos y alientan quienes ya son fumadores a dejar de fumar. Los niños, niñas y adolescentes responden mejor a los cambios de precio que los adultos mayores, por lo que esta intervención podría producir un efecto significativo en este segmento de la población.

Los impuestos sobre el tabaco pueden adoptar formas diversas. Las tasas específicas, añadidas como una cantidad fija al precio de los cigarrillos, son las que permiten mayor flexibilidad. Las tasas *ad-valorem* constituyen un porcentaje del precio básico, y se imponen en prácticamente la totalidad de países, a menudo por encima de los impuestos de consumo específicos.

En la actualidad, todos los gobiernos gravan a los productos elaborados de tabaco, en un inicio con la finalidad de aumentar los fondos públicos, y en los últimos años con el propósito de reducir su consumo. Pese a ser productos con demanda inelástica, la evidencia demuestra que elevar las tasas de los impuestos reduce el consumo de cigarrillos, claro que en los resultados de esta afirmación influyen otros factores como las características propias de un país. Según la OPS, en los países de ingresos altos, la elasticidad precio de la demanda de los cigarrillos es menor que en los países con ingresos medios y bajos, es así que en Estados Unidos la elasticidad es de 0,4; es decir que si el precio aumenta¹³ 1% la demanda de cigarrillos caerá 0,4%. En cambio en los países de ingresos medios y bajos la elasticidad precio de la demanda de cigarrillos oscilaría en torno a 0,8. Esto se debería a que la población de los países de ingresos medios y bajos tiene menores ingresos disponibles, especialmente la población joven que frente a los nuevos precios dejaría el mal hábito o incluso, no lo adquirirían.

En el caso ecuatoriano, la elasticidad sería de 0,74 (Vinuela, 2005: 35), un valor muy cercano al promedio calculado por la OPS, este valor se traduciría como una reducción de 7,4% de la demanda de cigarrillos por un aumento de 10% en su precio. Además, existen

¹³El aumento de precio podría darse por distintos motivos, entre estos un aumento del impuesto.

otros estudios que corroboran la eficacia de esta medida en Ecuador. Gómez establece que al aumentar una desviación estándar en el precio de los cigarrillos, su demanda cae 0,5% y esta tendencia es acumulable: Es decir, si se aumenta el precio en tres desviaciones estándar, la demanda cae 1,5% y así sucesivamente. Además, en este estudio se relaciona el consumo de tabaco con otras variables como la escolaridad y el ingreso de las personas y se obtiene resultados inesperados, pues si estas últimas variables tienen aumentos, la demanda de elaborados de tabaco aumenta en mayor proporción a lo que se lograría reducir con el aumento de precios: 0,6% por escolaridad y 0,7% por aumento de los ingresos.

Por otro lado, Rojas (2008) sugiere que la demanda de cigarrillos después de una reforma tributaria es únicamente una función de la disposición del pago y que el efecto reforma o percepción de posibles irregularidades, por parte de las empresas distribuidoras no inciden en el consumo posterior o en la disposición al pago. Según sus resultados: 94,18% de 273 personas encuestadas estarían dispuestas a seguir pagando por cigarrillos pese a los nuevos precios. Sin embargo, este estudio fue realizado entre personas fumadoras, por lo que no toma en cuenta la barrera que crearía un precio alto hacia la nueva población de consumidores.

No obstante el análisis realizado, es muy complicado y casi imposible determinar una tasa de impuesto a los cigarrillos óptima, puesto que hay varios factores a tomar en cuenta. La magnitud del impuesto depende de formas sutiles de factores empíricos que pueden no estar a disposición o ser difíciles de evaluar: Por ejemplo la escala de costos para no fumadores y la escala de otros costos potenciales, como los de salud pública dedicada al tratamiento de enfermedades relacionadas con el tabaco. Además, el impuesto óptimo debería considerar los niveles de ingreso de las personas. Según la OPS (2000: 51) *“en términos económicos, el impuesto óptimo sería el que igualara el costo social marginal del último cigarrillo consumido con su beneficio social marginal”*.

No poder determinar un impuesto óptimo para el consumo de cigarrillos trae consigo una serie de problemas al fijarlo. Por una parte, un impuesto muy bajo podría permitir que muchas personas, especialmente la juventud y la infancia, tengan acceso a estos productos y que la recaudación no sea suficiente como para cubrir los costos generados.

Por otra parte, un impuesto excesivamente alto tendrá un efecto negativo en los ingresos fiscales a largo plazo, no solamente porque quienes mantienen el hábito dejarían de fumar al ver afectada una mayor porción de sus ingresos, sino también porque podría ocasionar la aparición de mercados alternativos de carácter ilícito. Estos productos de contrabando, que incluso podrían ser falsificados y ocasionar mayores problemas de salud, no aportan ningún tributo al Estado, y al ser más baratos que los cigarrillos legales se convierten en un sustituto directo para fumadores. Acerca del contrabando la empresa tabacalera PMI en su sitio de internet opina:

Los gobiernos deben tener la capacidad, determinación y habilidad para hacer cumplir las leyes y controlar sus fronteras. La experiencia demuestra que la adopción de una política de aumento de impuestos gradual y regular combinada con medidas efectivas en contra del comercio ilícito es la mejor forma en que los gobiernos pueden alcanzar sus objetivos tanto de recaudación como de salud pública, a la vez que reducen el riesgo de estimular y fomentar el mercado ilegal (PMI, 2011)

El Convenio Marco para el Control del Tabaco, de cierta manera, coincide con la posición de la tabacalera, pues aconsejan a los gobiernos implementar acciones de control efectivas en contra del contrabando, fortaleciendo los controles fronterizos.

Otro punto a evaluar como posible problema ocasionado por un impuesto excesivamente alto es la pérdida de puestos de trabajo, tanto en el agro como en la industria, por la reducción de las ventas. Esto debe tomar en cuenta el Estado a la hora de decidir sobre tales impuestos. Sin embargo, quienes se dedican a la agricultura en Ecuador se caracterizan por diversificar sus cultivos, lo cual quiere decir que no dependen únicamente de este cultivo, pero perderían uno de los cultivos más rentables. En el año 2008, el precio por tonelada de tabaco Burley fue de USD 1.760 mientras que para la tonelada de soya fue USD 560; para arroz de USD 450 y para maíz USD 280 (ITABSA, 2009: 5).

Ante la complejidad de determinar un impuesto óptimo, se debería buscar un impuesto que cumpla con una meta recaudatoria y una reducción específica del consumo de cigarrillos. Se puede tomar en cuenta la siguiente recomendación:

El Banco Mundial recomienda que los impuestos a los cigarrillos (incluido el impuesto al valor añadido) representen entre dos terceras y cuatro quintas partes del precio de venta al por menor de un paquete de cigarrillos (Sociedad Americana del Cáncer, 2009: 82)

6.2. Otras medidas para reducir el consumo de cigarrillos

Existen algunas medidas no relacionadas al precio que podrían reducir la demanda de cigarrillos que han demostrado ser efectivas en menor proporción que un aumento de precios vía impuestos.

6.2.1. Información al consumidor

En 1950 la mayoría de la población mundial desconocía los efectos del tabaco en la salud, según la OPS (2000: 53), en Estados Unidos apenas 45% de la población adulta lo relacionaba como causa de cáncer de pulmón, con el paso de los años algunos estudios médicos sobre las enfermedades vinculadas al tabaquismo se hicieron públicos acompañados de noticias impactantes que reflejaban los cambios físicos que sufrían las personas fumadoras. En 1990 la población adulta que relacionaba fumar con el cáncer de pulmón aumentó a 95%, y 15% dejó el hábito.

6.2.2. Advertencias sanitarias

Esta medida consiste en incluir advertencias sobre los riesgos que provoca fumar en todos los empaques de cigarrillos e incluso en materiales promocionales, mientras más impactantes sean los mensajes mayor efecto surtirán. Sudáfrica es uno de los países que ha logrado buenos resultados con este tipo de medida. En 1994 se incluyeron mensajes fuertes en las cajetillas de cigarrillos, 58% de ex fumadores opinaron que esa fue la causa para dejar de fumar (OPS, 2000: 54)

En el caso ecuatoriano existen advertencias sanitarias en las cajetillas y material de embalaje: La frase “Fumar Causa Cáncer” debe estar impresa en el 40% del área del panel

frontal; “Fumar Mata” en el 40% del área del panel posterior y una advertencia en el panel lateral deberá decir: “VENTA PROHIBIDA A NIÑOS, NIÑAS Y ADOLESCENTES. MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA DEL ECUADOR”. Estas advertencias no son tan impactantes como las de Brasil que incluyen pictogramas con imágenes de tumores y otros efectos de las enfermedades ocasionadas por el consumo de cigarrillo. Pese a que en la Ley Orgánica de Defensa del Consumidor se establece que la venta de cigarrillos será únicamente en cajetillas de 10 y 20 unidades, en las tiendas es común la venta de cigarrillos por unidades, esto impide que las personas que compran lean estas advertencias.

6.2.3. Educación escolar

Las campañas de educación sobre los efectos del tabaco en escuelas son una medida poco efectiva, tienen un efecto temporal, retrasan el inicio del consumo más no lo evitan. La adolescencia presta menor atención a la información sobre las consecuencias a largo plazo que trae el hábito de fumar, en parte, porque su comportamiento está más orientado hacia el presente y, en parte, porque tienden a rebelarse contra las advertencias de las personas adultas.

6.2.4. Publicidad y promoción

Existe un amplio debate sobre el impacto de la publicidad de los cigarrillos en sus consumidores. Por un lado, quienes defienden la salud pública argumentan que este tipo de publicidad favorece el consumo. Por el otro, la industria del tabaco afirma que sus anuncios no buscan nuevos fumadores, sino que informan sobre las distintas marcas a fumadores ya establecidos.

El Convenio Marco para el Control del Tabaco propone prohibir por completo la publicidad de cigarrillos en todos los medios para que ésta no influya en la ciudadanía. En el caso ecuatoriano la publicidad está prohibida en radio y televisión y está regulada en el caso de prensa escrita y puntos de venta.

6.2.5. Lugares libres de humo

Esta medida consiste en prohibir fumar en lugares públicos para proteger a quienes no fuman de los efectos denominados de segunda mano por estar expuestos al humo de tabaco. Es aplicable a espacios cerrados, edificios, medios de transporte, oficinas, etc. Se cree que la prohibición de fumar en espacios públicos reduce el número de cigarrillos fumados por una persona e incluso ocasiona que algunos abandonen por completo el cigarrillo.

En Ecuador, la prohibición de fumar en lugares públicos está presente en la Ley Orgánica de la Salud.

Relación entre recaudación y gasto fiscal en salud pública

7.1. Costos para la economía

El tabaquismo es una enfermedad adictiva crónica que evoluciona con recaídas. La nicotina es la sustancia responsable de la adicción, actúa a nivel del sistema nervioso central y es una de las drogas más adictivas, superando la adictividad de la cocaína y la heroína.

La Constitución del Ecuador incluye un artículo al respecto en el Título VII Régimen del Buen Vivir:

Art. 364.- Las adicciones son un problema de salud pública. Al Estado le corresponderá desarrollar programas coordinados de información, prevención y control del consumo de alcohol, tabaco y sustancias estupefacientes y psicotrópicas; así como ofrecer tratamiento y rehabilitación a los consumidores ocasionales, habituales y problemáticos. En ningún caso se permitirá su criminalización ni se vulnerarán sus derechos constitucionales.

El Estado controlará y regulará la publicidad de alcohol y tabaco. (Constitución del Ecuador, 2008)

A raíz de este cambio constitucional, el gobierno implementó el Plan Nacional de Prevención y Control de Tabaco 2008-2011. Sus objetivos eran: Prevenir el consumo de tabaco en menores, incentivar al abandono del consumo, crear centros de tratamiento, crear espacios libres de humo, implementar una legislación adecuada, entre otros. Pero estos objetivos no se han alcanzado en lo que va del año 2011. La Ley de Control de Tabaco apenas se ha tratado en primer debate en la Asamblea Nacional y una intención de aumentar los impuestos ha quedado detenida.

La nueva ola mundial de regular de manera estricta los productos elaborados con tabaco, por su efecto nocivo para la salud, establece que hay que imponer impuestos altos a los cigarrillos para así detener su consumo y utilizar su recaudación para cubrir las externalidades que genera: Es decir, los problemas de salud y sociales. En Ecuador no se han tomado en cuenta estos puntos: En el año 2007, algo se escuchó sobre el tema; en el año 2009, se dijo que un impuesto específico es más recomendable para gravar este tipo de productos pues todos los cigarrillos causan el mismo efecto nocivo sobre la salud y en lo que va del 2011, se vio que por primera vez las autoridades de salud se hayan involucrado en este tipo de decisiones. Habrá que esperar a ver qué sucede en el futuro.

Las consecuencias del tabaquismo no son solo individuales sino, también, sociales. Los costos económicos del tabaco se extienden más allá de los costos directos de las muertes relacionadas con el tabaco y las pérdidas afines a productividad. Otros costos incluyen los gastos de atención médica para fumadores activos y pasivos, ausentismo laboral y disminución de la productividad. Algunos de estos costos en varios casos pueden ser asumidos por quienes consumen el producto, pero en la gran mayoría de casos el Estado debe intervenir y hacerse cargo de estos costos que se presentan de distintas maneras.

La principal intervención del Estado es a través de la atención médica a pacientes con enfermedades ocasionadas por el consumo de tabaco en hospitales y centros de salud públicos, a lo que se suman los costos de medicinas en caso de tratamientos y

rehabilitaciones si fueren necesarias. En el caso de costos indirectos, como la reducción en la productividad, es más difícil identificar y cuantificar los montos perdidos. En estos casos, las empresas empleadoras asumen estos costos, pero las repercusiones pueden llegar a afectar el funcionamiento de la economía en conjunto pudiendo ocasionar pérdidas en el PIB.

Existe suficiente evidencia epidemiológica que demuestra que el tabaco es la principal causa modificable de más de 25 enfermedades graves, muchas de éstas evitables, retrasables o mitigables si se abandona el hábito de fumar. La OMS ha determinado que el cigarrillo es causante de por lo menos 90% de los cánceres broncopulmonares (OPS, 2000: 25). La enfermedad pulmonar obstructiva crónica aparece en 15% a 20% de las personas fumadoras y su mortalidad relacionada es muy considerable (Bruni, 2007: 14). También es un factor causal de primer orden, tanto en hombres como en mujeres, de muchos tumores, como los ubicados en lengua, laringe, esófago, cavidad oral e incluso vejiga. Además, provoca diversos trastornos cardiovasculares como la angina de pecho, la trombosis y las arteriopatías periféricas. Finalmente, no debe olvidarse la repercusión de este hábito sobre el embarazo, el parto y el puerperio, ni el impacto del humo de cigarrillo sobre fumadores pasivos.

Estas enfermedades pueden ser clasificadas en cuatro categorías: enfermedades cerebro vasculares (ECV), enfermedades respiratorias crónicas, enfermedades hipertensivas y enfermedades isquémicas del corazón.

Según el INEC, estos cuatro grupos de enfermedades forman parte de las 12 principales causas de defunción en Ecuador¹⁴: De manera agregada provocan 19,4% de las muertes. En la Tabla No. 12 pueden observarse las víctimas de las principales causas de defunción para el año 2007.

Tabla No. 12
Principales causas de defunción

Enfermedad	Defunciones
Diabetes	3.291
ECV	3.140
Hipertensivas	3.048
Isquémicas del corazón	2.786
Accidentes de tránsito	2.655

Fuente: INEC – Ecuador en cifras

Elaboración: Gustavo Camacho

Conocer los costos en que incurre el Estado para enfrentar el tabaquismo permitiría tomar una serie de decisiones acertadas. No obstante, son pocos los países que llevan control sobre esto y otros pocos, al no tener un registro adecuado, recurren a establecer estimaciones válidas y confiables de los costos atribuibles al uso de dicho producto.

¹⁴El grupo de enfermedades respiratorias crónicas aparece bajo el nombre de influenza y neumonía.

Las estimaciones de costos del tabaquismo han demostrado ser un valioso instrumento que ha permitido recuperar los gastos en salud ocasionados por enfermedades atribuibles al tabaco. Son conocidos algunos acuerdos entre compañías tabacaleras y estados de Estados Unidos. (Bruni, 2007: 12).

En el caso ecuatoriano no se está tomando en cuenta estos costos a la hora de tomar decisiones, pues no existen datos reales ni estimaciones oficiales. Para la realización de este estudio se recurrió a instituciones públicas (Ministerio de Salud y el Ministerio de Finanzas) y a instituciones particulares (SOLCA), pero lamentablemente no contaban con la información necesaria.

Los datos que maneja el Ministerio de Salud se basan en un estudio realizado por el Banco Mundial, según el cual el costo económico que impone la carga de enfermedad, discapacidad y muerte relacionada con el tabaco a los países supera ampliamente los ingresos por impuestos al tabaco, oscilando entre 6 y 15% del gasto en salud (OPS, 2000: 5). En el caso ecuatoriano sería 10%¹⁵.

Este valor de 10% del gasto total en salud se lo comparte entre actividades preventivas y acciones curativas. Las primeras tienen una participación reducida, sin embargo los planes futuros del Ministerio de Salud serían enfatizar dichas actividades, que hasta el momento se han concentrado en: Proyectos de educación sobre los riesgos de fumar a adolescentes involucrándose con líderes estudiantiles; elaboración y patrocinio de una ley que se encuentra en proceso de aprobación, foros con personas expertas y estaría en camino la creación de clínicas de rehabilitación para fumadores.

La Tabla No. 13 incluye el gasto en salud pública relacionado con el consumo de tabaco y se lo compara con la recaudación del ICE de los cigarrillos.

Tabla No. 13
Gasto en salud Vs. Recaudación de ICE

Año	Gasto salud (A)	Gasto salud tabaco (B)	Recaudación ICE cigarrillos (C)	Diferencia (C-B)
2000	146,942.75	14,694.27	29,513.20	14,818.93
2001	188,637.00	18,863.70	43,287.60	24,423.90
2002	259,002.00	25,900.20	46,378.10	20,477.90
2003	309,898.81	30,989.88	49,525.30	18,535.42
2004	371,342.90	37,134.29	55,181.50	18,047.21
2005	422,919.83	42,291.98	71,874.50	29,582.52
2006	504,497.64	50,449.76	75,521.80	25,072.04
2007	610,152.30	61,015.23	73,938.60	12,923.37
2008	1,190,091.54	119,009.15	98,421.50	-20,587.65
2009	1,201,244.94	120,124.49	118,572.80	-1,551.69
2010	1,330,311.58	133,031.16	116,768.14	-16,263.02

Fuente: SRI - MSP - BCE

Elaboración: Gustavo Camacho

¹⁵Según afirmó el Dr. Patricio Jácome, funcionario del Ministerio de Salud, cuando se lo entrevistó el 9 de mayo de 2011.

A simple vista, estos datos revelarían que en el período comprendido entre los años 2000 y 2007, los valores recaudados por el impuesto de los cigarrillos superan los gastos en salud pública ocasionados por el consumo de tabaco hasta en más de 50%. Esta situación se revierte a partir del año 2008 cuando esta relación tiene un déficit promedio de 12%.

A pesar de la evidencia de los datos, las políticas de salud pública se han mantenido alejadas y totalmente desvinculadas de la recaudación fiscal. Para comprobar lo señalado se realizará una regresión lineal con la ayuda del software econométrico E-views 5.0. Para comprobar la hipótesis de que el gasto en salud por problemas del tabaco no se relaciona con la recaudación del ICE cigarrillos se debería obtener un coeficiente de determinación r^2 cercano a cero. En el Anexo D se podrá encontrar la referencia teórica sobre los modelos de regresión lineal.

Para elaborar la regresión se utilizaron datos mensuales desde enero del año 2000 hasta diciembre del año 2010: En total 132 observaciones de las dos variables. El gasto en salud pública atribuible al consumo de tabaco es la variable dependiente representado por *gstab*, por lo que la recaudación del ICE de los cigarrillos será la variable independiente, representada por *ice*. La regresión estaría definida por la siguiente ecuación:

$$gstab = \beta_1 + \beta_2 ice$$

Los resultados de esta regresión se muestran en la Tabla No. 14.

Tabla No. 14
Resultados de la regresión
 $gstab = \beta_1 + \beta_2 ice$

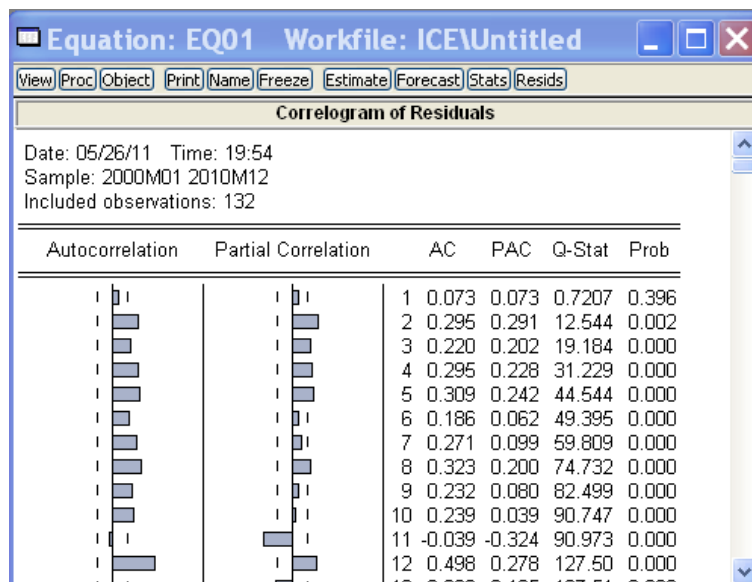
Equation: EQ01 Workfile: ICE\Untitled				
View Proc Object Print Name Freeze Estimate Forecast Stats Resids				
Dependent Variable: GSTAB				
Method: Least Squares				
Date: 05/12/11 Time: 10:07				
Sample: 2000M01 2010M12				
Included observations: 132				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-363.6589	589.3260	-0.617076	0.5383
ICE	0.872494	0.088978	9.805711	0.0000
R-squared	0.425165	Mean dependent var	4785.265	
Adjusted R-squared	0.420743	S.D. dependent var	4038.781	
S.E. of regression	3073.872	Akaike info criterion	18.91430	
Sum squared resid	1.23E+09	Schwarz criterion	18.95798	
Log likelihood	-1246.344	F-statistic	96.15196	
Durbin-Watson stat	1.748500	Prob(F-statistic)	0.000000	

Fuente: SRI - MSP - BCE

Elaboración: Gustavo Camacho

A pesar de que el coeficiente de determinación r^2 tiene un valor bajo, la regresión no es aceptada puesto presenta autocorrelación, como se evidencia en el correlograma de residuos del Gráfico No. 16.

Gráfico No. 16.
Correlograma de residuos al nivel

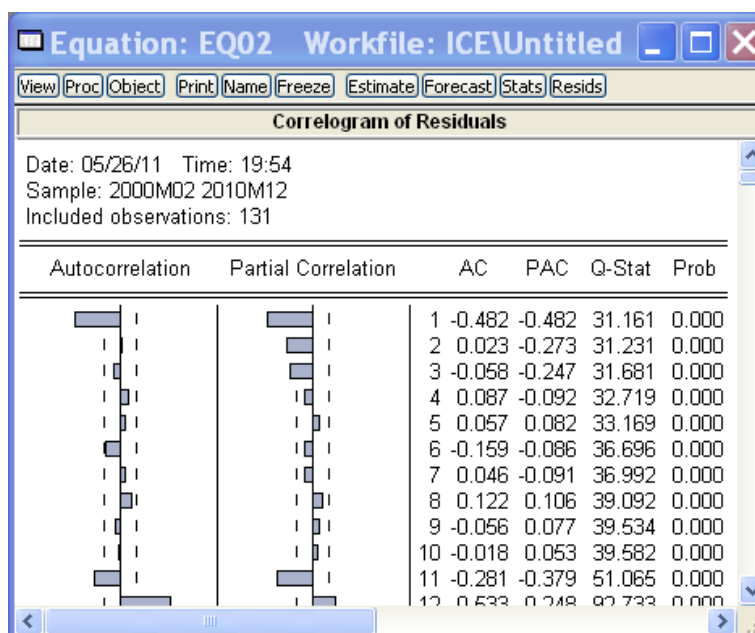


Fuente: SRI - MSP - BCE

Elaboración: Gustavo Camacho

Para corregir este inconveniente se hizo la prueba gráfica a partir de la primera diferencia de las series. Los resultados se presentan en el Gráfico No. 17.

Gráfico No. 17.
Correlograma de residuos primera diferencia



Fuente: SRI - MSP - BCE

Elaboración: Gustavo Camacho

En vista de que se logra eliminar la autocorrelación, se procede a replantear la regresión utilizando las primeras diferencias. Los resultados se muestran en la Tabla No. 15.

Tabla No. 15
Resultados de la regresión
 $d1gstab = \beta_1 + \beta_2 d1ice$

Equation: EQ02 Workfile: ICE\Untitled				
View Proc Object Print Name Freeze Estimate Forecast Stats Resids				
Dependent Variable: D1GSTAB				
Method: Least Squares				
Date: 05/12/11 Time: 10:07				
Sample (adjusted): 2000M02 2010M12				
Included observations: 131 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	157.1552	222.9770	0.704804	0.4822
D1ICE	-0.212304	0.076559	-2.773093	0.0064
R-squared	0.056259	Mean dependent var	143.1619	
Adjusted R-squared	0.048943	S.D. dependent var	2616.262	
S.E. of regression	2551.435	Akaike info criterion	18.54185	
Sum squared resid	8.40E+08	Schwarz criterion	18.58575	
Log likelihood	-1212.491	F-statistic	7.690044	
Durbin-Watson stat	2.901648	Prob(F-statistic)	0.006376	

Fuente: SRI - MSP - BCE

Elaboración: Gustavo Camacho

En este caso, el coeficiente de determinación r^2 es incluso menor. Su interpretación sería que 5% de la variación del gasto en salud vinculado al consumo de tabaco se explica por el aumento de la recaudación fiscal. A partir del coeficiente de determinación se puede obtener el coeficiente de correlación r , cuyo valor en este caso sería de 0,2371, que representa el grado de asociación lineal entre las dos variables. Ambos valores son muy bajos y cercanos a cero lo cual comprobaría la hipótesis planteada. El gasto en salud vinculado al consumo de tabaco no depende de la recaudación del ICE de los cigarrillos.

En el Anexo E se incluye información sobre el gasto en salud pública de enfermedades relacionadas al tabaquismo para el caso de Argentina.

Conclusiones

- Las tarifas del impuesto a los consumos especiales para los cigarrillos constituyeron una importante herramienta de política fiscal por lo que sufrieron constantes modificaciones en el período de estudio. Nueve cambios, entre subidas y bajadas, de tarifa de los cuales siete fueron en la década de 1990; un intento fallido de cambio en la metodología del impuesto y aumento en la tarifa en 2009, así como un anuncio de aumento en lo que va de 2011.

La recaudación por concepto de este impuesto fue inestable en los años noventa por las constantes modificaciones que sufrieron sus tarifas y porque en este periodo estuvieron presentes algunas distorsiones generadas por la inflación y la devaluación de la moneda. Además de síntomas de recesión que culminarían con la gran crisis de 1999, a partir del año 2001, toma una tendencia creciente con un promedio de crecimiento anual de 14%.

A pesar de la inestabilidad de la recaudación en los primeros años del periodo de estudio, el ICE de los cigarrillos tuvo gran participación en la recaudación del ICE total: Oscilaba entre 50% y 60%. Esta participación se vio opacada por un aumento considerable en las importaciones de productos gravados con este impuesto y por la creación del ICE a las telecomunicaciones en el año 2001, tras su eliminación en 2007 la participación del ICE de los cigarrillos repuntó y se disputa el primer lugar con el ICE de las importaciones. Sus participaciones son cercanas al 25%.

- La determinación de los costos económicos asumidos por el Estado por causa del consumo de tabaco no es precisa, pues se basa en datos generales de un estudio elaborado por la OMS, al comparar estos datos con la recaudación del ICE de los cigarrillos se evidencia que lo recolectado alcanzaría para cubrir el gasto estatal salvo entre los años 2008 y 2010, en los que los valores del gasto superaron la recaudación. Sin embargo, en el resto de años la recaudación superó al gasto del Estado y en algunos casos llegó a duplicarlo. El gasto en salud vinculado al consumo de tabaco no depende de la recaudación del ICE de los cigarrillos, llevan dos trayectorias distintas.
- En el período de análisis, el Estado desarrolló algunos programas sociales con financiamiento a partir de la recaudación del ICE. Sin embargo, la naturaleza de estos programas era ajena a los problemas vinculados al consumo de tabaco, pero existieron compromisos de campaña que permitieron que programas, como el de maternidad gratuita, equipamiento hospitalario e incluso una de aumento de pensiones jubilares, se financien mediante aumentos en las tarifas del impuesto.
- Incluso antes de que se lo denominara impuesto a los consumos especiales, el impuesto a los cigarrillos fue mentalizado como una fuente importante de recursos para el Estado: Cada que se presentaban necesidades urgentes o imprevistas de dinero, las autoridades recurrían a modificaciones en su tarifa, tanto así que desde 1960 los fondos provenientes del impuesto se utilizaron en obras de infraestructura vial, coliseos, parques, alcantarillado, agua potable, reconstrucción de zonas afectadas por desastres naturales, entre otras.

Desde la década de los ochenta surgen programas con un tinte social pero ajenos a la problemática del producto. A pesar de que se ha argumentado que el ICE de los cigarrillos satisface los propósitos de generar ingresos fiscales y actuar como política de salud pública creando una barrera hacia su consumo mediante mayores precios de venta y permitiendo al Estado asumir el gasto en salud ocasionado por el consumo de cigarrillo, el ICE estaría cumpliendo solo el primero de sus propósitos, pues no existe evidencia de que se haya reducido su consumo y no hay programas del gobierno encaminados a resolver los problemas del tabaquismo. Solo en lo que va del año 2011 se ha escuchado la intención de modificar el impuesto a fin de que cumpla su segundo propósito. La hipótesis planteada al inicio de la disertación se cumple, pues se comprobó que no existe relación alguna entre el gasto en salud vinculado al consumo de tabaco y la recaudación del ICE de los cigarrillos.

Recomendaciones

- Es necesario fortalecer la participación de los impuestos directos en el sistema tributario ecuatoriano, pues hasta el momento los impuestos indirectos brindan el principal aporte revelando la inequidad del sistema.
- Todo cigarrillo, independientemente de la marca, ingredientes y precio, causa el mismo daño para la salud, por lo que se debería cambiar de la actual tarifa *ad-valorem* a un impuesto específico que se adapte a la realidad nacional.
- Las autoridades deben implementar en hospitales y centros de salud públicos un método que les permita conocer cuanto se está gastando en los distintas enfermedades, no solamente en las ocasionadas por el consumo de tabaco, sino en general las que más afectan a la sociedad ecuatoriana, de esta manera se podrá focalizar mejor los fondos.
- Al no tener datos exactos sobre los costos económicos relacionados al tabaquismo no se puede argumentar la aplicación de un mayor impuesto que cubra estos costos.
- Fortalecer las actividades preventivas como acciones para mitigar el consumo de tabaco.
- Implementar programas gubernamentales para reducir los impactos del tabaquismo, es decir clínicas de rehabilitación y centros de aprendizaje.

Referencia bibliográfica

- Anda, Daniela (2009), **Análisis de la tributación indirecta ecuatoriana: reformas tributarias desde 1950, recaudación anual y estructura del impuesto al valor agregado**. (Disertación de grado) Facultad de Economía de la PUCE, Ecuador.
- Banco Central del Ecuador (2009), **Boletín estadístico mensual 1891**. <http://www.bce.fin.ec/docs.php?path=/home1/estadisticas/bolmensual/IEMensual.jsp> [Consulta: 10 de diciembre de 2010]
- Banco Central del Ecuador (2003), **75 Años de información estadística**. Publicaciones Económicas, Ecuador.
- Banco Central del Ecuador (2011), **Boletín estadístico mensual 1909**. <http://www.bce.fin.ec/docs.php?path=/home1/estadisticas/bolmensual/IEMensual.jsp> [Consulta: 28 de abril de 2011]
- Bruni, José María (2007), **Costos directos de la atención médica del tabaquismo e impuestos del tabaco en Argentina**. (Tesis de maestría) Argentina. http://issuu.com/cedss/docs/costos_de_la_atencion_medica_del_tabaquismo [Consulta: 5 de mayo de 2011]
- Ciarlo, Alfredo (2002), **Sistema tributario como herramienta de crecimiento y bienestar económico**. Argentina, Instituto de Estudios de las Finanzas Públicas Argentinas.
- Deloitte and Touche (2000), **Informe del sector tabacalero**. Ecuador. Documento sin publicar.
- Estrada, Julio, et al (1992), **Progreso centenario**. Ecuador, ASOTAB.
- FAO (2004), **Cuestiones relacionadas con la economía mundial del tabaco**. Italia. http://books.google.com/books?id=Lw7F1v6417kC&pg=PA120&dq=impuesto+a+los+cigarrillos&hl=es&ei=0hLTZrIFoGKIweFmPgg&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=2&ved=0CC4Q6AEwAQ#v=onepage&q=impuesto%20a%20los%20cigarrillos&f=false [Consulta: 15 de enero 2011]
- Flores, Ernesto (1946), **Elementos de finanzas públicas mexicanas**. México: Editorial México.
- García, Eva (1996), **Tabaco: tradición de progreso**. Ecuador: ITABSA.
- García, Eva (1997), **El impacto económico del cultivo del tabaco en Ecuador**. Ecuador: ITABSA.
- Gómez, Sandro (2008), **Determinantes demográficos y fiscales que influyen en el consumo de cigarrillos en el Ecuador**. Ecuador: Documento sin publicar.
- Gujarati, Damodar (1997), **Econometría**. (3ª ed.) Colombia: Mc Graw Hill.
- Guliani, Carlos (1993), **Derecho financiero**. (5ª ed.) Argentina: Ediciones de Desalma.

- Hidalgo, Iván (1993), ***El impuesto a los consumos especiales: El caso del impuesto al consumo de cigarrillos***. (Disertación de grado) Facultad de Economía de la PUCE, Ecuador.
- ITABSA (2009), ***Reseña del sector tabacalero***. Ecuador: Documento sin publicar.
- LEXIS, <http://www.lexis.com.ec> [Consultado en diversas ocasiones]
- Miller, Roger Leroy (1996), ***Microeconomía***. Colombia: Mc Graw Hill.
- Ministerio de Finanzas (1993), ***Boletín de estadísticas No. 20 del rendimiento de las rentas internas del Estado***. Departamento de planificación, Ecuador.
- Ministerio de Finanzas (2007), ***Justificativo de los ingresos del presupuesto del gobierno central***. Ecuador: Documento sin publicar.
- Mochón, Francisco (2005), ***Economía: teoría y política***. España: Mc Graw Hill.
- Organización Panamericana de la Salud (2000), ***La epidemia de tabaquismo: Los gobiernos y los aspectos económicos del control del tabaco***. Estados Unidos: Publicación científica.
- Pappas, James y Brigham, Eugene (1976), ***Economía y administración***. México: Mc Graw Hill
- Philip Morris International, http://www.pmi.com/es_do/tobacco_regulation/tobacco_taxation/pages/tobacco_taxation.aspx [Consulta: 9 de mayo 2011]
- Rojas, Muman (2008). ***Percepción de la inelasticidad de los bienes gravados con ICE: Caso cigarrillos y bebidas alcohólicas***. Ecuador: Documento sin publicar.
- Stiglitz, Joseph (1992), ***La economía del sector público***. (2ª ed.) España: Antoni Bosch Editor.
- Sociedad Americana del Cáncer (2009), ***El atlas del tabaco***. (3ª ed.) Canadá: Bookhouse Group Inc.
- Villegas, Héctor (1998), ***Curso de Finanzas, Derecho Financiero y Tributario***. (7ª ed.) Buenos Aires: Ediciones de Palma.
- Vinueza, Karla (2005), ***El impacto del impuesto a los consumos especiales en el sector productivo del tabaco 1996-2002***. (Disertación de grado) Facultad de Economía de la PUCE, Ecuador.

Anexos

Anexo A
Participación de los municipios en
la distribución del impuesto al tabaco 1960

MUNICIPIOS	PORCENTAJES	MUNICIPIO	PORCENTAJE
Ibarra	0.01934	Puyango	0.00151
Otavalo	0.00579	Calvas	0.00944
Antonia Ante	0.00247	Macará	0.02188
Quito		Guayaquil	2.10239
pavimentación	5.29211	Yaguachi	0.14605
otras obras	0.34768	Milagro	0.16674
Cayambe	0.00068	Daule	0.14361
Pedro Moncayo	0.00022	Balzar	0.06802
Rumiñahui	0.11987	Santa Elena	0.06532
Mejía	0.00207	Salinas	0.06011
Latacunga	0.01237	Samborondón	0.03982
Pujilí	0.00574	Portoviejo	0.17125
Salcedo	0.00626	Sucre	0.05057
Pangua	0.00761	Bolívar	0.03176
Saquisilí	0.01859	Chone	0.01895
Ambato	0.21489	Jipijapa	0.01182
Píllaro	0.02148	Junín	0.01551
Pelileo	0.02148	Manta	0.27820
Baños	0.01433	Paján	0.00267
Riobamba	0.03029	Rocafuerte	0.01367
Guano	0.00848	Santa Ana	0.01804
Colta	0.01280	24 De Mayo	0.01302
Guamote	0.01278	Babahoyo	0.01530
Alausí	0.01410	Baba	0.00075
Chunchi	0.01086	Vinces	0.01108
Guaranda	0.08834	Pueblo Viejo	0.00356
Chimbo	0.03442	Urdaneta	0.01321
San Miguel	0.01121	Quevedo	0.01601
Azoguez	0.00979	Ventanas	0.00634
Biblián	0.01128	Machala	0.08182
Cañar	0.00528	Pasaje	0.02687
Cuenca	0.31867	Santa Rosa	0.02324
Paute	0.01888	Arenillas	0.01476
Gualaceo	0.02325	Piñas	0.01646
Sigsig	0.01189	Zaruma	0.01719
Girón	0.01615	Santiago	0.00469
Santa Isabel	0.01182	Limón	0.00450
Loja	0.10689	Gualaquiza	0.00409
Gonzanamá	0.00060	Napo	0.00045

Paltas	0.02120	Quijos	0.00056
Celica	0.00790	Pastaza	0.08595

Fuente: Registro Oficial 1123, del 18 de mayo de 1960.

Elaboración: Gustavo Camacho

Anexo B

Productos gravados con ICE

Grupo I	Tarifa
Cigarrillos, productos del tabaco y sucedáneos del tabaco (abarcando los productos preparados totalmente o en parte utilizando como materia prima utilizando hojas de tabaco y destinados a ser fumados, chupados, inhalados, mascarados o utilizados como rapé)	150%
Cerveza	30%
Bebidas gaseosas	10%
Alcohol y productos alcohólicos distintos a la cerveza	40%
Perfumes y agua de tocador	20%
Videojuegos	35%
Armas de fuego, armas deportivas y municiones excepto aquellas adquiridas por la fuerza pública	300%
Focos incandescentes excepto aquellos utilizados como insumos automotrices	100%

Grupo II	
Vehículos motorizados de transporte terrestre de hasta 3.5 toneladas de carga, conforme el detalle:	
Vehículos motorizados cuyo precio de venta al público sea de hasta USD 20.000	5%
Camiones, furgonetas, camiones y vehículos de rescate cuyo precio de venta al público sea de hasta USD 30.000	5%
Vehículos motorizados, excepto camionetas, furgonetas, camiones y vehículos de rescate, cuyo precio de venta al público sea superior a USD 20.000 y de hasta USD 30.000	10%
Vehículos motorizados, cuyo precio de venta al público sea superior a USD 30.000 y de hasta USD 40.000	15%
Vehículos motorizados, cuyo precio de venta al público sea superior a USD 40.000 y de hasta USD 50.000	20%
Vehículos motorizados, cuyo precio de venta al público sea superior a USD 50.000 y de hasta USD 60.000	25%
Vehículos motorizados, cuyo precio de venta al público sea superior a USD 60.000 y de hasta USD 70.000	30%
Vehículos motorizados, cuyo precio de venta al público sea superior a USD 70.000	35%
Aviones, avionetas y helicópteros excepto aquellas destinadas al transporte comercial de pasajeros, carga y servicios; motos acuáticas, tricars, cuadrones, yates y barcos de recreo	15%

Grupo III	
Servicios de televisión pagada	15%
Servicios de casinos, salas de juego (bingo-mecánicos) y otros juegos de azar	35%

Grupo IV	
Las cuotas, membrecías, afiliaciones, acciones y similares que cobren a sus miembros y usuarios los Clubes Sociales, para prestar sus servicios, cuyo monto en su conjunto supere los USD 1.500 anuales	35%

Fuente: RO-S 242, 29 de diciembre de 2007.

Elaboración: Gustavo Camacho

Anexo C: indicadores de participación

Años	ICE total/ Recaudación total	ICE cigarrillos/ Rec. Total	ICE op. Int./ ICE total	ICE cigarrillos/ ICE total	ICE cigarrillos/ ICE op. Int.	ICE importaciones/ ICE total	ICE cerveza/ ICE total	ICE telecomuni caciones/ ICE total
1989	13.23	6.97		52.71			12.41	
1990	15.88	9.58	99.20	60.29	60.78	0.80	19.49	
1991	17.26	9.48	99.67	54.92	55.10	0.33	29.29	
1992	15.40	7.70	99.35	50.02	50.35	0.65	34.55	
1993	19.03	8.89	97.93	46.71	47.69	2.07	36.13	
1994	11.16	5.25	94.30	47.06	49.91	5.70	28.33	
1995	9.20	3.85	93.74	41.79	44.58	6.26	34.83	
1996	8.05	2.84	92.60	35.21	38.03	7.40	36.77	
1997	10.38	2.75	79.21	26.47	33.41	20.79	29.95	
1998	8.54	2.71	79.31	31.72	39.99	20.69	27.77	
1999	5.79	2.20	89.15	37.93	42.54	10.85	33.13	
2000	5.35	1.78	88.42	33.28	37.64	11.58	33.01	
2001	7.74	1.85	81.87	23.85	29.14	18.13	24.69	15.30
2002	9.49	1.71	82.82	18.04	21.78	17.18	20.07	32.79
2003	9.55	1.70	86.88	17.84	20.54	13.12	20.31	37.70
2004	9.85	1.69	85.19	17.16	20.15	14.81	18.62	37.36
2005	9.66	1.83	84.13	18.93	22.50	15.87	16.45	37.50
2006	9.22	1.67	83.23	18.11	21.76	16.77	17.35	40.64
2007	8.88	1.44	83.37	16.19	19.42	16.63	17.77	41.09
2008	7.65	1.59	70.50	20.77	29.46	29.50	18.47	8.37
2009	6.70	1.77	78.30	26.46	33.79	21.70	22.34	1.42
2010	6.74	1.48	73.94	22.02	29.78	26.06	22.43	0.00

Fuente: SRI-DGR

Elaboración: Gustavo Camacho

Anexo D

Modelos de regresión lineal

El objeto básico de la econometría consiste en especificar y estimar un modelo de relación entre las variables económicas relativas a una determinada cuestión conceptual. Por ejemplo, la teoría keynesiana de consumo plantea:

“La ley psicológica fundamental... consiste en que los hombres [y las mujeres] como regla general y en promedio, están dispuestos a incrementar su consumo a medida que su ingreso aumenta, pero no en la misma cuantía del aumento en su ingreso” (Keynes, 1936, citado en, Gujarati, 1997: 3)

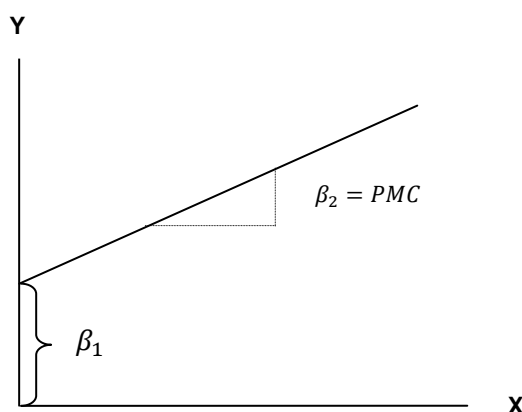
Se entiende que existe una relación positiva entre el consumo y el ingreso y que la propensión marginal al consumo (PMC) generada por una unidad de cambio en el ingreso es mayor que cero, pero menor que uno, aunque no se especifica con precisión la forma de esta relación.

Matemáticamente, la función keynesiana de consumo puede definirse como:

$$Y = \beta_1 + \beta_2 X \quad 0 < \beta_2 < 1 \quad (1)$$

Donde Y es la variable dependiente o la que se pretende explicar (gasto de consumo en el ejemplo), X es la variable independiente (ingreso) y β_1 y β_2 son conocidos como los parámetros de la regresión y son los coeficientes de la intersección y de la pendiente respectivamente. Este último mide la PMC. La ecuación (1) se encuentra representada gráficamente en el Gráfico No. 1.

Gráfico No. 1
Función keynesiana de consumo



Fuente: Gujarati, 1997:4

Elaboración: Gustavo Camacho

Lo expresado en la ecuación (1) supone una relación exacta entre las dos variables, pero por lo general eso no se cumple, puesto que existen otro tipo de variables que pueden afectar las decisiones de las personas. En el ejemplo anterior algunas variables como el tamaño de la familia, la edad de sus miembros, entre otras podrían influenciar sus

decisiones sobre el consumo. Por esta razón se modifica la ecuación de la siguiente manera:

$$Y_i = \beta_1 + \beta_2 X_i + \mu_i \quad (2)$$

Donde μ es conocido como el término de perturbación o de error estocástico; es una variable aleatoria no observable para la que nunca se dispondrá de observaciones muestrales. Es un sustituto para todas aquellas variables omitidas del modelo, pero que afectan a Y . Estas variables pueden haber sido omitidas por distintas razones: Problemas al momento de especificar variables explicativas como falta de información o información incompleta y errores de medición en las variables.

La ecuación (2) representa la función de regresión poblacional (FRP), donde para cada X existe una población de valores Y que se dispersan alrededor de la media condicional de dichos valores Y . Se supone que tales valores Y se distribuyen simétricamente alrededor de sus respectivos valores medios condicionales. La curva de regresión pasa a través de éstos. Los valores esperados condicionales se denotan por $E(Y/X)$: Se lee valor esperado de Y dado el valor de X . Entonces cada media condicional $E(Y/X_i)$ es función de X_i , donde X_i es un valor dado de X . La FRP puede escribirse también como:

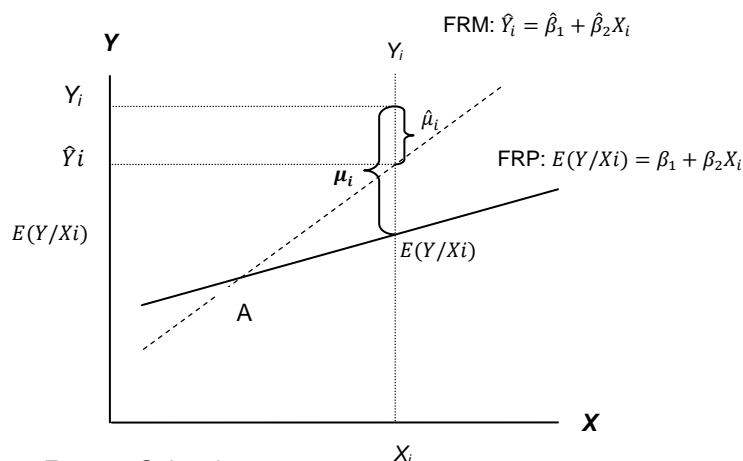
$$Y_i = E(Y/X_i) + \mu_i \quad (3)$$

La FRP considera valores poblacionales de Y correspondientes a valores fijos de X . Sin embargo, en la práctica, la información que se tiene al alcance es una muestra de valores de Y que corresponden a algunos valores fijos de X . por lo que la FRP se debe estimar en base a información muestral. Así surge la función de regresión muestral (FRM), que es tan solo una variante de la ecuación (2):

$$Y_i = \hat{\beta}_1 + \hat{\beta}_2 X_i + \hat{\mu}_i \quad (4)$$

En general se pueden obtener distintas FRM para diversas muestras y éstas no suelen ser iguales, por lo que la FRM constituye solo una aproximación a la FRP. Esto se evidencia en el Gráfico No. 2.

Gráfico No. 2
FRM vs. FRP



Fuente: Gujarati, 1997:48

Elaboración: Gustavo Camacho

Método de mínimos cuadrados ordinarios (MCO)

Este método se lo atribuye al matemático alemán Carl Friedrich Gauss. Parte de la ecuación (2) de la FRP que, como se mencionó, debe estimarse a partir de la ecuación (4) de la FRM. Esta ecuación sufre el siguiente cambio:

$$Y_i = \hat{Y}_i + \hat{\mu}_i \quad (5) \quad \text{donde} \quad \hat{Y}_i = \hat{\beta}_1 + \hat{\beta}_2 X_i$$

\hat{Y}_i es el valor estimado o media condicional de Y_i , para que la FRM se determine en sí misma. La ecuación (5) se la escribe así:

$$\hat{\mu}_i = Y_i - \hat{Y}_i$$

$$\hat{\mu}_i = Y_i - \hat{\beta}_1 + \hat{\beta}_2 X_i \quad (6)$$

La ecuación (6) demuestra que los residuos $\hat{\mu}_i$ son la diferencia entre los valores observados y los valores estimados de Y . Para que la FRM esté lo más cercana a la Y observada, la suma de los residuos $\sum \hat{\mu}_i = \sum (Y_i - \hat{Y}_i)$ deber ser lo menor posible o incluso cero. Esto ocasiona que a los residuos se les de igual importancia, sin considerar que tan dispersas están las observaciones individuales de la FRM. Este problema puede evitarse adoptando el criterio de mínimos cuadrados que establece que la FRM puede determinarse así:

$$\sum \hat{\mu}_i^2 = \sum (Y_i - \hat{Y}_i)^2$$

$$\sum \hat{\mu}_i^2 = \sum (Y_i - \hat{\beta}_1 + \hat{\beta}_2 X_i)^2 \quad (7)$$

El método de mínimos cuadrados permite estimar $\hat{\beta}_1$ y $\hat{\beta}_2$ de tal manera que para una muestra dada la $\sum \hat{\mu}_i^2$ es la más pequeña posible. Esto se logra diferenciando parcialmente la ecuación (7) con respecto a $\hat{\beta}_1$ y $\hat{\beta}_2$, con lo que se obtiene:

$$\sum Y_i = n\hat{\beta}_1 + \hat{\beta}_2 \sum X_i \quad (8)$$

$$\sum Y_i X_i = \hat{\beta}_1 \sum X_i + \hat{\beta}_2 \sum X_i^2 \quad (9)$$

Donde n es el número de la muestra. Estas ecuaciones se las conoce como ecuaciones normales, al resolverlas simultáneamente, igualándolas a cero y simplificando se obtiene:

$$\begin{aligned} \hat{\beta}_2 &= \frac{n \sum X_i Y_i - \sum X_i \sum Y_i}{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2} & \hat{\beta}_1 &= \frac{\sum X_i^2 \sum Y_i - \sum X_i \sum X_i Y_i}{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2} \\ \hat{\beta}_2 &= \frac{\sum (X_i - \bar{X})(Y_i - \bar{Y})}{\sum (X_i - \bar{X})^2} & \hat{\beta}_1 &= \bar{Y} - \hat{\beta}_2 \bar{X} \quad (11) \\ \hat{\beta}_2 &= \frac{\sum x_i y_i}{\sum x_i^2} \quad (10) \end{aligned}$$

Donde \bar{X} y \bar{Y} son las medias muestrales de X y Y , también se adopta la utilización de letras minúsculas para representar desviaciones con respecto a los valores medios. $\hat{\beta}_1$ y $\hat{\beta}_2$ son los estimadores de mínimos cuadrados.

Supuestos del método de MCO

1. El modelo de regresión es lineal en los parámetros $Y_i = \beta_1 + \beta_2 X_i + \mu_i$
2. Los valores que toma el regresor X se los considera fijos en muestreo repetido. Esto quiere decir que la variable X se considera no estocástica. Este supuesto implica que el análisis de regresión está condicionado a los valores dados del regresor X .
3. Dado el valor de X , el valor esperado del término aleatorio de perturbación μ_i es cero

$$E(\mu_i/X_i) = 0$$

Cada población de Y correspondiente a un X dado se distribuye alrededor de los valores de su media, con algunos valores de Y por encima y otros por debajo de ésta. Las distancias por encima y por debajo de los valores medios son los errores μ_i , y lo que requiere es que el promedio de estos valores sea cero.

4. Homoscedasticidad. Dado el valor de X , la varianza de μ_i es la misma para todas las observaciones:

$$\begin{aligned} \text{var}(\mu_i/X_i) &= E[\mu_i - E(\mu_i)/X_i]^2 \\ \text{var}(\mu_i/X_i) &= E(\mu_i^2/X_i) \\ \text{var}(\mu_i/X_i) &= \sigma^2 \end{aligned}$$

Esta ecuación señala que la varianza de las perturbaciones μ_i para cada X_i es algún número positivo igual a σ^2 . Homoscedasticidad significa igual dispersión. En otras palabras significa que las poblaciones Y correspondientes a diversos valores de X tienen la misma varianza. Por el contrario, se dice que existe heteroscedasticidad cuando la varianza poblacional ya no es la misma en cada muestra. El supuesto de homoscedasticidad indica que todos los valores de Y correspondientes a diversos valores de X son igualmente importantes.

5. No existe autocorrelación entre las perturbaciones. Dados dos valores cualquiera de X , X_i y X_j , la correlación entre μ_i y μ_j cualquiera es cero.

$$\begin{aligned} \text{cov}(\mu_i, \mu_j/X_i, X_j) &= E\{[\mu_i - E(\mu_i)]/X_i\} \{[\mu_j - E(\mu_j)]/X_j\} \\ \text{cov}(\mu_i, \mu_j/X_i, X_j) &= E(\mu_i/X_i)(\mu_j/X_j) \\ \text{cov}(\mu_i, \mu_j/X_i, X_j) &= 0 \end{aligned}$$

Este supuesto indica que las perturbaciones μ_i y μ_j no están correlacionadas: Significa que los errores no siguen patrones sistemáticos. La implicancia del no cumplimiento de este supuesto, es decir si existe autocorrelación, implicaría que Y_t no depende solo de X_t sino también de μ_{t-1} , puesto que μ_{t-1} determina en cierta forma a μ_t .

6. La covarianza entre μ_i y X_i es cero:

$$\begin{aligned}
cov(\mu_i, X_i) &= E[\mu_i - E(\mu_i)][X_i - E(X_i)] \\
cov(\mu_i, X_i) &= E[\mu_i(X_i - E(X_i))] \quad \text{puesto que } E(\mu_i) = 0 \\
cov(\mu_i, X_i) &= E(\mu_i X_i) - E(X_i)E(\mu_i) \quad \text{puesto que } E(X_i) \text{ es no estocástica} \\
cov(\mu_i, X_i) &= E(\mu_i X_i) \quad \text{puesto que } E(\mu_i) = 0 \\
cov(\mu_i, X_i) &= 0 \quad \text{por suposición}
\end{aligned}$$

Este supuesto indica que la variable X y las perturbaciones μ_i no están correlacionadas. Si X y μ_i estuvieran relacionadas, no podrían realizarse inferencias sobre el comportamiento de la variable endógena ante cambios en las variables explicativas.

7. El número de observaciones n debe ser mayor que el número de parámetros a estimar.
8. Debe existir variabilidad en los valores de X . No todos los valores de una muestra dada deben ser iguales. Técnicamente, la varianza de X debe ser un número finito positivo. Si todos los valores de X son idénticos, entonces, se hace imposible la estimación de los parámetros.
9. El modelo de regresión debe especificarse correctamente. Esto indica que no existe ningún error en el modelo a estimar. La especificación incorrecta o la omisión de variables importantes, harán muy cuestionable la validez de la interpretación de la regresión estimada.
10. No existe multicolinealidad perfecta. No hay relaciones perfectamente lineales entre las variables explicativas. Aunque todas las variables económicas muestran algún grado de relación entre sí no se produce excesivas dificultades, excepto cuando se llega a una situación de dependencia total, que es lo que se excluyó al afirmar que las variables explicativas son linealmente dependientes.

Propiedades estadísticas de los estimadores de MCO

Son aquellas que se adquieren a raíz de los supuestos del modelo clásico de regresión lineal antes mencionados, y están contenidas en el teorema de Gauss-Markov.

1. Son lineales con la variable dependiente Y
2. Son insesgados, es decir su valor esperado $E(\hat{\beta}_2)$ es igual al valor real de β_2 .
3. Son eficientes, es decir tienen varianza mínima

Gujarati (1997:76) enuncia el teorema de Gauss-Markov así: *“dados los supuestos del modelo clásico de regresión lineal, los estimadores de mínimos cuadrados, dentro de la clase de estimadores lineales insesgados, tienen varianza mínima, es decir, son MELI”¹⁶*

Matemáticamente:

¹⁶Mejor estimador lineal insesgado.

$$\hat{\beta}_2 = \sum k_i Y_i \quad \text{donde} \quad k_i = \frac{x_i}{\sum x_i^2}$$

Se define un estimador lineal alternativo de β_2

$$\beta_2^* = \sum w_i Y_i \quad \text{donde } w_i \text{ son ponderaciones}$$

$$E(\beta_2^*) = \sum w_i E(Y_i)$$

$$E(\beta_2^*) = \sum w_i (\beta_1 + \beta_2 X_i)$$

$$E(\beta_2^*) = \beta_1 \sum w_i + \beta_2 \sum w_i X_i$$

Para que β_2^* sea insesgado se requiere que $\sum w_i = 1$ y $\sum w_i X_i = 1$

$$E(\beta_2^*) = \beta_2$$

Para obtener la varianza mínima:

$$\text{var}(\beta_2^*) = \text{var}(\sum w_i Y_i)$$

$$\text{var}(\beta_2^*) = \sum w_i^2 \text{var}(Y_i) \quad \text{recordando } \text{var}(Y_i) = \text{var}(\mu_i) = \sigma^2$$

$$\text{var}(\beta_2^*) = \sigma^2 \sum w_i^2$$

$$\text{var}(\beta_2^*) = \sigma^2 \sum (w_i - k_i + k_i)^2$$

$$\text{var}(\beta_2^*) = \sigma^2 \sum [(w_i - k_i) + k_i]^2$$

$$\text{var}(\beta_2^*) = \sigma^2 \sum [(w_i - k_i)^2 + 2(w_i - k_i)k_i + k_i^2]$$

$$\text{var}(\beta_2^*) = \sigma^2 [\sum (w_i - k_i)^2 + 2 \sum (w_i k_i - k_i^2) + \sum k_i^2]$$

$$\text{Donde } 2 \sum (w_i k_i - k_i^2) = 2(\sum w_i k_i - \sum k_i^2) = 2\left(\frac{\sum w_i x_i}{\sum x_i^2} - \frac{1}{\sum x_i^2}\right) = 2\left(\frac{1}{\sum x_i^2} - \frac{1}{\sum x_i^2}\right) = 0$$

$$\text{var}(\beta_2^*) = \sigma^2 [\sum (w_i - k_i)^2 + \sum k_i^2]$$

$$\text{var}(\beta_2^*) = \sigma^2 \sum (w_i - k_i)^2 + \frac{\sigma^2}{\sum x_i^2}$$

$$\text{var}(\beta_2^*) = \sigma^2 \sum (w_i - k_i)^2 + \text{var}(\hat{\beta}_2)$$

$$\text{var}(\beta_2^*) > \text{var}(\hat{\beta}_2)$$

Coeficiente de determinación

Es utilizado para medir la bondad del ajuste, es decir cómo se ajusta la recta de regresión a los datos, dicho de otra manera mide el porcentaje de la variación total en Y explicada por el modelo de regresión. Se representa como r^2 en el caso de regresiones con dos variables y como R^2 para regresiones múltiples. Para calcular se procede así:

$$Y_i = \hat{Y}_i + \hat{\mu}_i$$

$$Y_i^2 = (\hat{Y}_i + \hat{\mu}_i)^2$$

$$Y_i^2 = \hat{Y}_i^2 + 2\hat{Y}_i\hat{\mu}_i + \hat{\mu}_i^2$$

$$\sum Y_i^2 = \sum (\hat{Y}_i^2 + 2\hat{Y}_i\hat{\mu}_i + \hat{\mu}_i^2)$$

$$\sum Y_i^2 = \sum \hat{Y}_i^2 + 2 \sum \hat{Y}_i\hat{\mu}_i + \sum \hat{\mu}_i^2 \quad \text{dado que } \sum \hat{Y}_i\hat{\mu}_i = 0$$

$$\sum Y_i^2 = \sum \hat{Y}_i^2 + \sum \hat{\mu}_i^2$$

$$STC = SEC + SRC$$

Donde STC significa suma total de cuadrados, SEC suma estimada de cuadrados y SRC es suma de residuos cuadrados.

Por otro lado se tiene que:

$$Y_i = \hat{Y}_i + \hat{\mu}_i$$

$$(Y_i - \bar{Y}) = (\hat{Y}_i - \bar{Y}) + \hat{\mu}_i$$

$$y_i = \hat{y}_i + \hat{\mu}_i$$

$$y_i^2 = (\hat{y}_i + \hat{\mu}_i)^2$$

$$\sum y_i^2 = \sum (\hat{y}_i^2 + 2\hat{y}_i\hat{\mu}_i + \hat{\mu}_i^2)$$

$$\sum y_i^2 = \sum \hat{y}_i^2 + 2 \sum \hat{y}_i \hat{\mu}_i + \sum \hat{\mu}_i^2 \quad \text{dado que} \quad \sum \hat{y}_i \hat{\mu}_i = 0$$

$$\sum y_i^2 = \sum \hat{y}_i^2 + \sum \hat{\mu}_i^2$$

$$STC = SEC + SRC \quad \text{se divide esta ecuación para STC en ambos lados}$$

$$1 = \frac{SEC}{STC} + \frac{SRC}{STC}$$

$$r^2 = \frac{SEC}{STC}$$

Una vez definido el cálculo del coeficiente de determinación se evidencian dos propiedades, la primera es que será un número positivo y la segunda es que estará en los límites de cero y uno, es decir $0 < r^2 < 1$, donde cero significa que no hay relación alguna entre la variable dependiente y la variable explicativa, mientras que uno es el mayor grado de ajuste posible donde $\hat{Y}_i = Y_i$.

Coeficiente de correlación

Es un índice que puede utilizarse para medir el grado de relación de dos variables siempre y cuando ambas sean cuantitativas. Está representado por la letra r , puesto que su fórmula de cálculo es mediante la raíz cuadrada del coeficiente de determinación explicado con anterioridad.

El valor del índice de correlación varía en el intervalo $(-1,1)$, su significado depende del valor así:

- Si $r = 1$, existe una correlación positiva perfecta. El índice indica una dependencia total entre las dos variables denominada relación directa; es decir, cuando una de ellas aumenta, la otra también lo hace en proporción constante.
- Si $0 < r < 1$, existe una correlación positiva.
- Si $r = 0$, no existe relación lineal. Pero esto no necesariamente implica que las variables son independientes, pueden existir todavía relaciones no lineales entre las dos variables.

- Si $r = -1$, existe una correlación negativa perfecta. El índice indica una dependencia total entre las dos variables llamada relación inversa; es decir, cuando una de ellas aumenta, la otra disminuye en proporción constante.
- Si $-1 < r < 0$, existe una correlación negativa.

Anexo E

El caso argentino

En Argentina, las principales causas de muerte atribuibles al tabaco son 90% de los casos de cáncer de pulmón, 12% de los casos de enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), 3,8% de los casos de infarto agudo de miocardio (IAM) y 3% de los casos de accidente cerebro vascular (ACV). La Tabla No.1 muestra el número de pacientes atendidos por estas enfermedades en 1999.

Tabla No. 1
Pacientes atendidos 1999

Enfermedad	Pacientes
Cáncer de pulmón	6.199
EPOC	24.021
IAM	7.208
ACV	19.683
Total	57.111

Fuente: Bruni (2007:14)

Elaboración: Gustavo Camacho

Ese mismo año el número de muertes en Argentina fue de 248.896 personas, de las cuales 39.146, es decir 16%, fueron por causas asociadas al tabaquismo.

Para el año 2003, el gasto total en salud fue de ARS 27.883 millones de los cuales ARS 4.330 millones se destinaron al tratamiento de personas con las enfermedades mencionadas con anterioridad, mientras que la recaudación de tributos al cigarrillo fue de ARS 2.500 millones. Es evidente el desfase que existe entre estos dos rubros.